

**Archeologisch vooronderzoek
Vorst (Laakdal) – Veldstraat
Oost Molenveld**

Natasja Reyms, Jordi Bruggeman en Bénédicte Cléda

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 230

Aard onderzoek: Prospectie

Vergunningsnummer: 2014/305

Naam aanvrager: Natasja Reyns

Naam site: Vorst (Laakdal) – Veldstraat, Oost Molenveld

Opdrachtgever: Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij van de Kempen (IOK), Antwerpseweg 1, B-2440
GEEL

Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM

Administratief toezicht: Dirk Pauwels, agentschap Onroerend Erfgoed, Lange Kievitstraat 111-113, bus 53,
B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Barelveldweg 4
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2014/12.807/43

© All-Archeo bvba, 2014

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| 1 INLEIDING..... | 5 |
| 2 ADMINISTRATIEVE FICHE..... | 7 |
| 3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK..... | 9 |
| 3.1 Afbakening studiegebied..... | 9 |
| 3.2 Onderzoeksopdracht..... | 10 |
| 4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE..... | 13 |
| 4.1 Landschappelijke context..... | 13 |
| 4.1.1 Topografie..... | 13 |
| 4.1.2 Hydrografie..... | 13 |
| 4.1.3 Bodem..... | 14 |
| 4.2 Beschrijving gekende waarden..... | 16 |
| 4.2.1 Historische gegevens..... | 16 |
| 4.2.2 Archeologische voorkennis..... | 17 |
| 5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK..... | 19 |
| 5.1 Toegepaste methoden & technieken..... | 19 |
| 5.2 Bespreking sporen..... | 21 |
| 5.2.1 Greppels..... | 21 |
| 5.2.2 Paalsporen en kuilen..... | 22 |
| 5.2.3 Depressie..... | 28 |
| 5.3 Vergelijking van de sporen met de opgravingsresultaten ten noorden van het onderzoeksgebied..... | 29 |
| 5.4 Confrontatie met historische kaarten..... | 31 |
| 6 ANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN, WAARDERING EN ADVIES..... | 33 |
| 7 BIBLIOGRAFIE..... | 39 |
| 7.1 Publicaties..... | 39 |
| 7.2 Websites..... | 39 |
| 8 BIJLAGEN..... | 41 |
| 8.1 Lijst van afkortingen..... | 41 |
| 8.2 Glossarium..... | 41 |
| 8.3 Archeologische periodes..... | 41 |
| 8.4 Plannen en tekeningen..... | 41 |
| 8.5 Harrismatrix..... | 42 |
| 8.6 Sporenlijst..... | 46 |
| 8.7 Vondstenlijst..... | 48 |
| 8.8 CD-rom..... | 48 |

1 Inleiding

Op het terrein wordt een verkaveling van 40 ééngezinswoningen met bijhorende wegenis en infiltratiebekken gerealiseerd. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Het terreinwerk werd uitgevoerd op 25 en 26 augustus 2014, onder leiding van Natasja Reyns. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij het agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

| Administratieve gegevens | |
|---|---|
| <i>Naam van de opdrachtgever</i> | Intercommunale Ontwikkelingsmaatschappij van de Kempen |
| <i>Naam van de uitvoerder</i> | All-Archeo bvba |
| <i>Naam van de vergunninghouder</i> | Natasja Reyms |
| <i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i> | Wordt overgedragen aan de provincie Antwerpen |
| <i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i> | Wordt overgedragen aan de provincie Antwerpen |
| <i>Projectcode</i> | 2014/305 |
| <i>Vindplaatsnaam</i> | Vorst (Laakdal) – Veldstraat, Oost Molenveld |
| <i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Provincie: Antwerpen • Locatie: Vorst • Plaats: Veldstraat • x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> – 195460, 196816 – 195538, 196748 – 195455, 196666 – 195406, 196749 |
| <i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i> | Vorst, Laakdal, Veldstraat, afdeling 4, sectie A, Perce(e)l(en) : 485Pdeel, 486, 487L, 496A2, 505A, 506, 507, 509B |
| <i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i> | Zie 4.1.1 Topografie |
| <i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i> | 25 en 26 augustus 2014 |
| Omschrijving van de onderzoeksopdracht | |
| <i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i> | Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Laakdal, Veldstraat zn |
| <i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i> | Vlak bij het onderzoeksgebied bevinden zich diverse resten uit de ijzertijd, de vroege en de volle middeleeuwen. Het gaat daarbij om resten van bewoning. De nabijheid van eerdere vondsten wijst er op dat deze resten zich mogelijk verder buiten deze gebieden uitstrekken, naar de omringende terreinen en bijgevolg mogelijk ook naar dit onderzoeksterrein. |
| <i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i> | De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen. |
| <i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i> | Op het terrein zal door het IOK een verkaveling worden gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. |

| | |
|---|---------------------|
| <i>Eventuele randvoorwaarden</i> | Niet van toepassing |
| Eventuele raadpleging van specialisten | |
| <i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i> | Niet van toepassing |
| <i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i> | Niet van toepassing |
| <i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i> | Niet van toepassing |

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Laakdal (Fig. 1), deelgemeente Vorst. Het is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100) en woonuitbreidingsgebieden (0105).

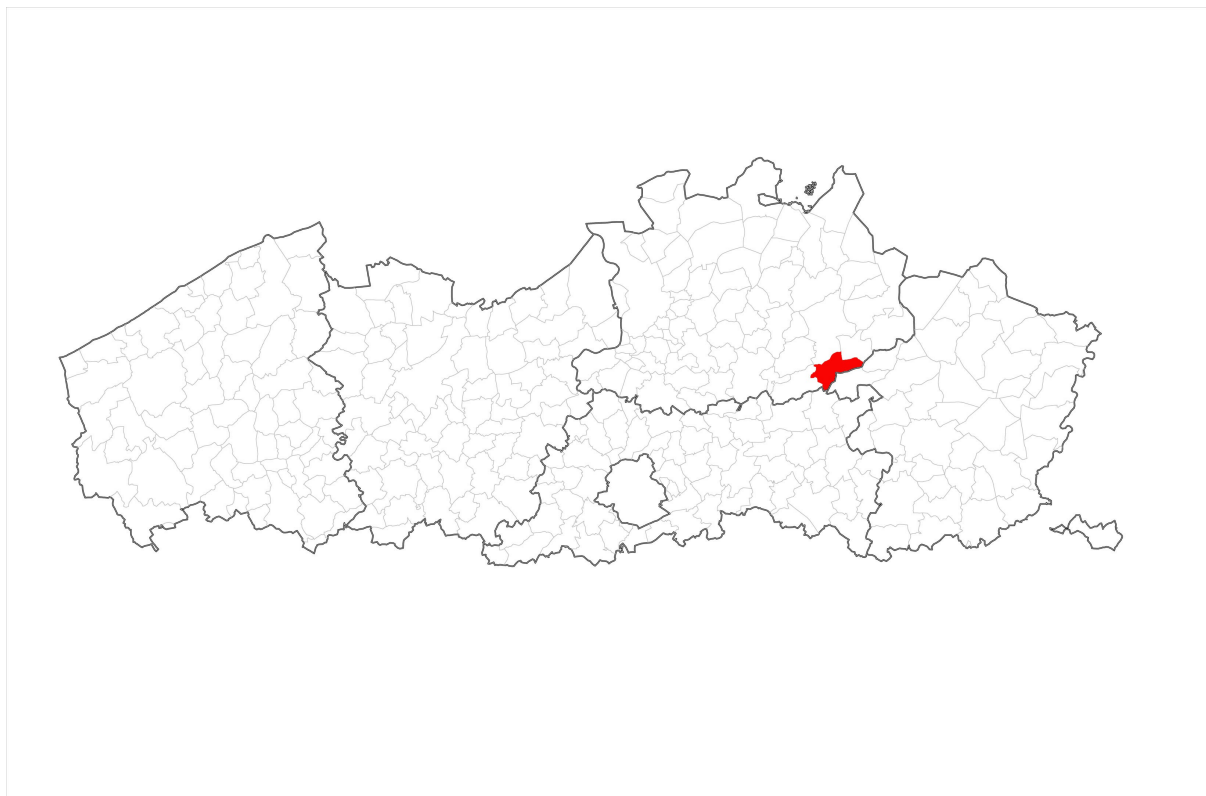


Fig. 1: Situeringsschema Laakdal



Fig. 2: Kleurenorthofoto (Luchtfoto 2013) met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

Het projectgebied (Fig. 2) grenst aan de Veldstraat in het zuiden. Ten oosten van het projectgebied vindt men de Kerkstraat en ten noorden de Toke van Nestestraat en Oost-Molenveld. Wat verder ten noorden van het onderzoeksgebied is de locatie met toponiem Steenberg. Het projectgebied ligt in de locatie met toponiem Molenveld.

3.2 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Zijn er tekenen van erosie?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Argumenteer.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?

- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 1. Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 2. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het projectgebied gelegen op een hoogte van ongeveer 20 m TAW (Fig. 4). Het gebied wordt gekenmerkt door kleine hoogteverschillen. Deze liggen tussen 18 en 22 m TAW.

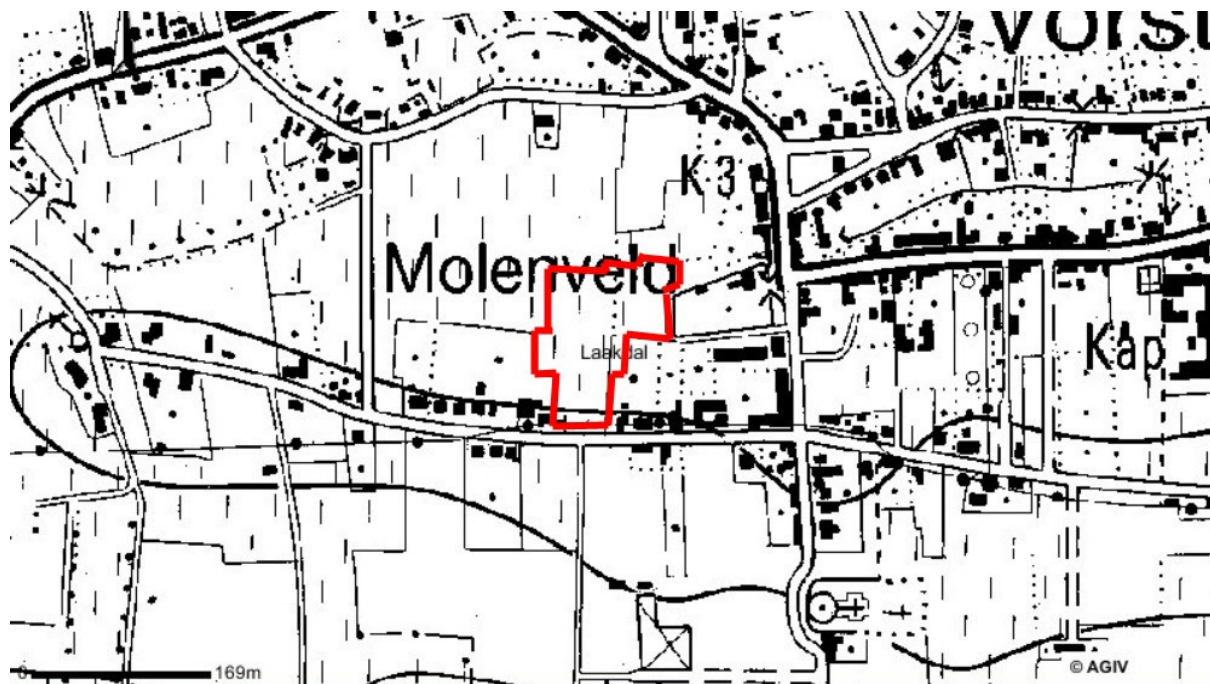


Fig. 3: Topografische kaart (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Netebekken, in de subhydrografische zone Grote Laak van monding Dode Beek/Luikse Beek (incl) tot monding Grote Nete (Fig. 4). Ten oosten van het onderzoeksgebied loopt een naamloze waterloop.

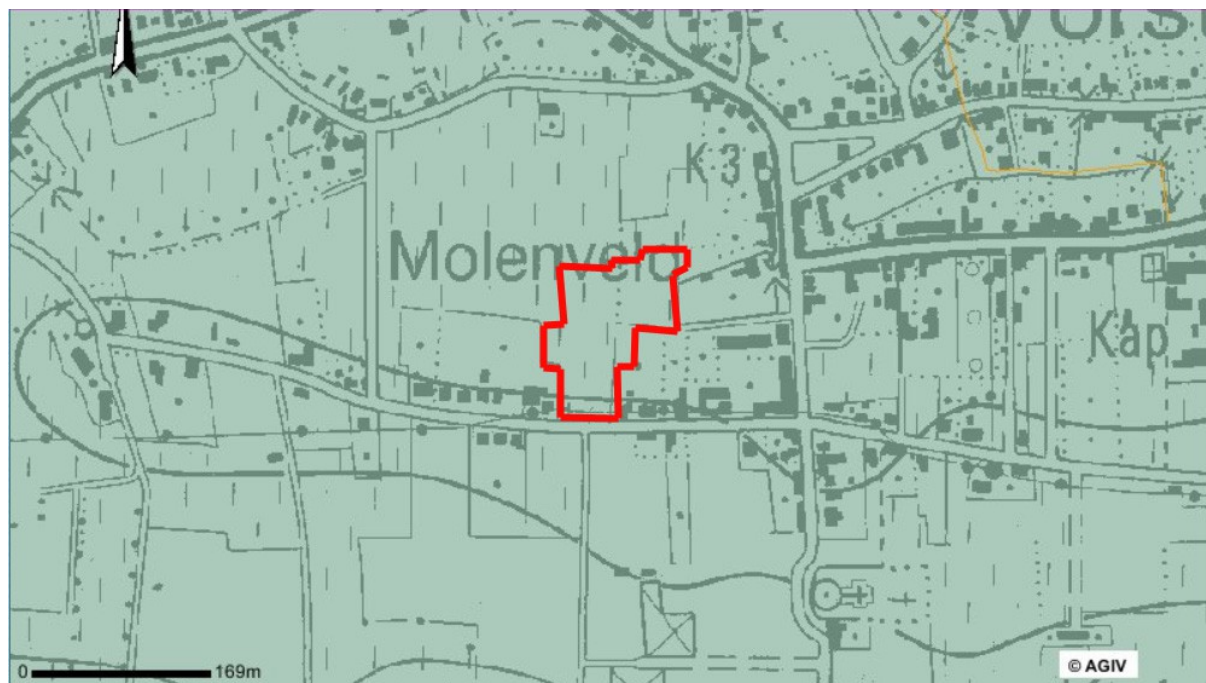


Fig. 4: Hydrografische kaart (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

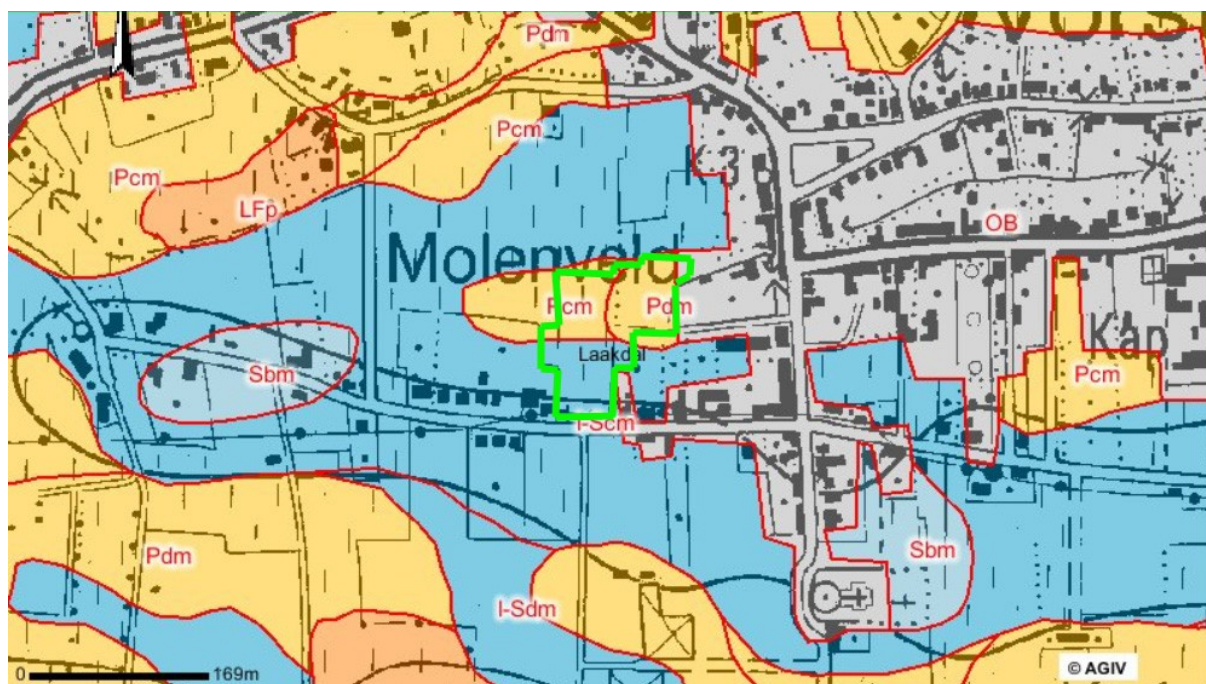


Fig. 5: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Diest (Di), gekenmerkt door groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarische horizonten.¹

In het noordwesten van de te onderzoeken zone is de bodem aangegeven als een matig droge (Pcm) licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont. In het noordoosten

¹ <http://dov.vlaanderen.be>

betreft het een matig natte (Pdm) licht zandleembodem met dikke antropogene humus A horizont (Fig. 5).² Dit zijn zogenaamde plaggenbodems. In het zuiden van het onderzoeksgebied is een I-Scm aanwezig. Dit is een matig droge lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizont en leem op geringe of matige diepte.

Binnen het grootste deel van het terrein werd een bodemopbouw vastgesteld die bestaat uit een 40 cm dikke A-horizont, gelegen op de C-horizont. Enkel ter hoogte van een depressie werd een afwijkende bodemopbouw vastgesteld. Daar bevond zich bovenaan een 40 cm dikke A1-horizont, gevolgd door een 30 cm dikke A2-horizont. Daaronder bevonden zich twee pakketten colluvium en een organische laag die op de bodem van de depressie gevormd is. Daaronder bevond zich tot slot de C-horizont. Er werden geen ontbrekende horizonten vastgesteld.



Fig. 6: WP5PR1



Fig. 7: WP2PR1



Fig. 8: WP7PR1

Ter hoogte van de Veldstraat, daar waar het terrein het hoogst gelegen is, dagzoomde de geologische ondergrond. Hier is duidelijk sprake van erosie. Over het grootste deel van het terrein is de bodemopbouw intact. Enkel in het uiterste zuiden, ter hoogte van de Veldstraat, werden aanwijzingen voor sterke erosie vastgesteld. Enkel ter hoogte van een depressie, centraal binnen het onderzoeksgebied, is sprake van een begraven bodem.

² <http://dov.vlaanderen.be>

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 40 cm en 1,05 m, op een hoogte tussen 17,70 en 20,78 m TAW.

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan men zien dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 9). Deze kaart, evenals de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841, tonen opkomende bebouwing ten oosten van de te onderzoeken zone (Fig. 10). Net ten oosten van het projectgebied is een site aanwezig, die door een brede, rechthoekige gracht omgeven is. Het is de pastorie van Vorst (CAI 113084, zie verder).



Fig. 9: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)

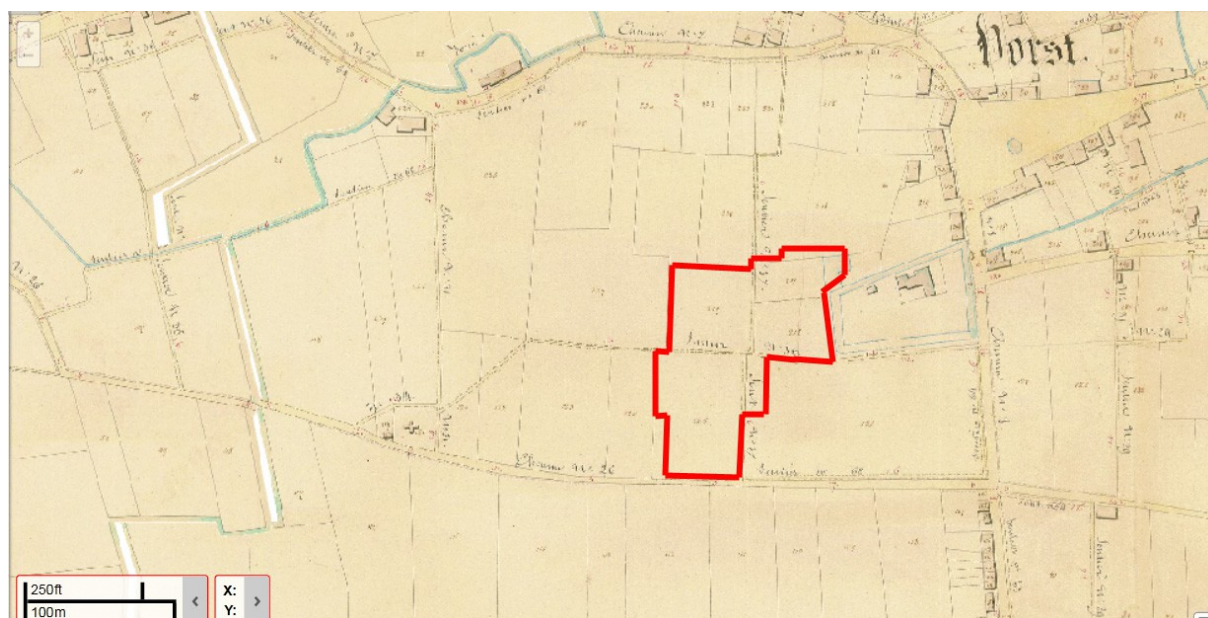


Fig. 10: Atlas der buurtwegen (<http://gisgeoloket.provant.be/>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 11) volgende archeologische waarden aanwezig:

Aansluitend ten noorden:

- CAI 101000: opgraving
 - Plattegrond van een gebouw, gelegen op het toponiem Oost-Molenveld en daterend uit de vroege middeleeuwen.
 - Plattegrond van een bijgebouw uit de ijzertijd, mogelijk een spieker. Ook paalkuilen, kuilen en grachten zijn hier aangesneden. De datering is echter niet zeker.
 - Een nederzetting uit de volle middeleeuwen bestaande uit drie bootvormige woonstalhuizen en een gebouwplattegrond waarvan niet duidelijk is of het een bootvormige constructie of een rechthoekig gebouw is. Opvallend zijn de drie spiekertjes er rond. Verder werden nog vier waterputten en drie waterkuilen aangetroffen.³

Aansluitend ten oosten :

- CAI 113084: Pastorij in Vorst, gelegen aan de Markt. Deze pastorij uit de late middeleeuwen werd reeds vermeld vanaf 1322. Vanaf 1453 wordt de locatie aan de Markt aangekocht.⁴ De pastorij staat op de Ferraris-kaart getekend als een site door een brede, rechthoekige gracht omgeven.

Ten oosten:

- CAI 102027: Restanten van een villa met ceramiekvondsten uit de midden-Romeinse tijd en een laatmiddeleeuwse kapel, gelegen op toponiem Steenberg. Men vond hier ook lithisch materiaal uit het Mesolithicum, aardewerkfragmenten uit de ijzertijd, 2 ronde kuiltjes met urnfragmenten en gecremeerd been uit de metaaltijden en graven uit de late middeleeuwen terug.⁵

Ten zuidoosten:

- CAI 113083: Sint-Gertrudiskerk, een laat-gotische kruiskerk die zou teruggaan op een Gertrudisheiligdom uit 1059. De Gertrudisput bij de kerk zou een Romeinse grondslag hebben. Vermoedelijk is ze tot parochiekerk verheven in de tweede helft van de 15de eeuw⁶

Ten zuiden:

- CAI 113214: Kerkschans uit de 16de eeuw.⁷

Ten zuidwesten:

- CAI 113080: Molen, gelegen op het toponiem Molenveld en daterend uit de late middeleeuwen.⁸

Op basis van deze gegevens blijken diverse bewonings- en begravingsresten voor te komen in de buurt van de te onderzoeken zone. Het gaat om nederzettingssporen uit de ijzertijd, de vroege en volle middeleeuwen. Ze zijn te situeren in de nabije omgeving van de Sint-Gertrudiskerk. Vanaf de volle middeleeuwen is er mogelijk een verband tussen de nederzetting en de Sint-

3 Van Liefveringe 2010: 138-140

4 Beyens 1988: 111

5 Robberechts 198: 242

6 Bouwen door de eeuwen heen, 2000: 110-112

7 <https://sites.google.com/site/schansenab/home/vorst/kerkschans>

8 Beyens 1988: 174

Gertrudiskerk. Romeinse nederzettingssporen zijn eveneens aangetroffen in de omgeving van het onderzoeksgebied, evenals resten van begraving uit de metaaltijden en de late middeleeuwen suggereert een continuïteit. Het archeologische potentieel in de nabijheid van deze onderzochte zones en meer specifiek in het projectgebied, is dus bijzonder groot.

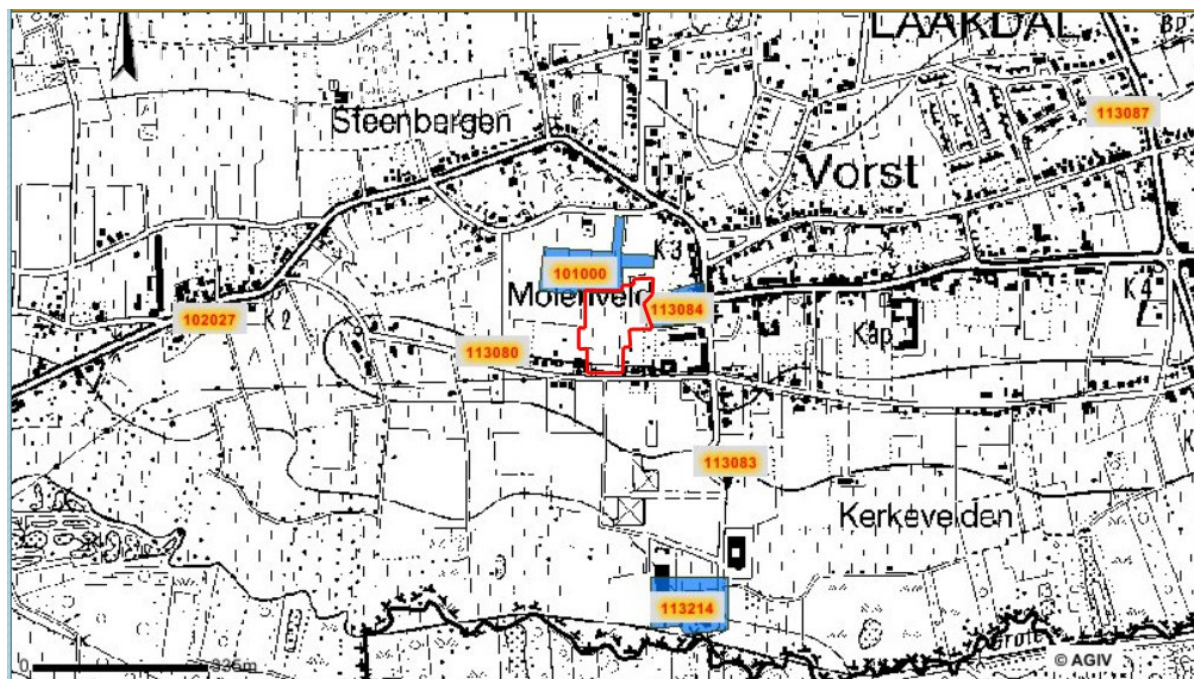


Fig. 11: Overzichtskartaal CA1

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12,5 % van het te prospecteren terrein, respectievelijk 10 % door middel van proefsleuven en 2,5 % door middel van kijkvensters en/of dwarssleuven. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 1,5 ha (14979 m²). Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 13934 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van proefsleuven = 10 % of 1393 m²
 - Te onderzoeken zone door middel van kijkvensters en dwarssleuven = 2,5 % of 348 m²
- Onderzochte oppervlakte: 2112 m² = 15,16% van de onderzoekbare zone
 - Aantal aangelegde werkputten: 12 = 1676 m²
 - Aantal aangelegde kijkvensters: 2 = 436 m²

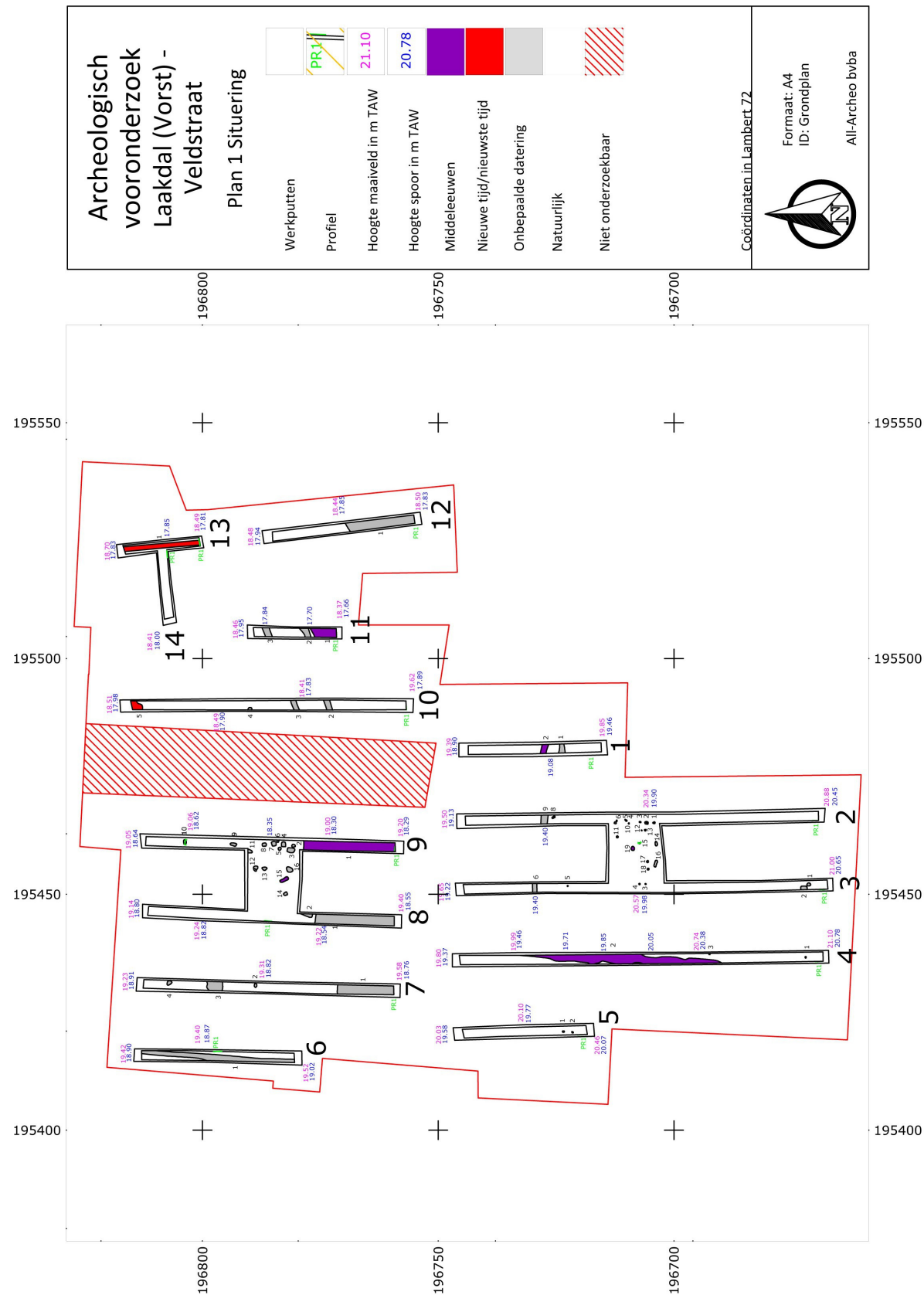


Fig. 12: Situering

5.2 Bespreking sporen

5.2.1 Greppels

WP1S1, WP1S2, WP2S9 en WP3S6 zijn greppels met een oost-west oriëntatie. Ze hebben een grijsbruine gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van 94 cm. WP1S2 bevatte vondstmateriaal, meer bepaald een wandfragment Maaslands aardewerk, te dateren in de volle middeleeuwen.



Fig. 13: WP1S2



Fig. 14: WP4S2

WP4S2 is een greppel met een noord-zuid oriëntatie, een bruinrijze gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van 1,95 m. Het spoor bevatte een wandfragment rood geglazuurd aardewerk en een rand- en een wandfragment Maaslands aardewerk, te dateren in de volle middeleeuwen. Een gelijkaardig randfragment werd ook aangetroffen op de opgraving die ten noorden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd.⁹

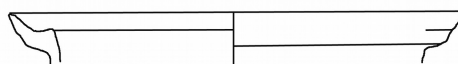


Fig. 15: Vondst WP4S2 (1/3)



Fig. 16: WP6S1



Fig. 17: WP10S2

⁹ Van Liefveringe 2009, 35

Ook WP6S1 is een greppel met een noord-zuid oriëntatie. Het spoor heeft een donkere bruingrijze gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van 1,02 m. Vondstmateriaal ontbreekt. WP10S2, WP10S3, WP11S2 en WP11S3 zijn greppels met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ze hebben een donkere grijsbruine gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van 1,35 m.

WP13S1 is opnieuw een greppel met een noord-zuid oriëntatie. Het spoor heeft een donkere bruingrijze gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van 1 m. In tegenstelling tot de andere greppels heeft WP13S1 een erg scherpe aflijning en een erg strak verloop. Samen met het feit dat de vulling steenkool bevatte, laat dit toe het spoor te dateren in de nieuwste tijd.

5.2.2 Paalsporen en kuilen

Omdat het onderscheid tussen paalsporen en kuilen niet altijd objectief te maken was tijdens het vooronderzoek, worden beide sporencategorieën samen besproken. Een groot aantal paalsporen en kuilen was moeilijk leesbaar in het vlak, omwille van de vage aflijning van de sporen.

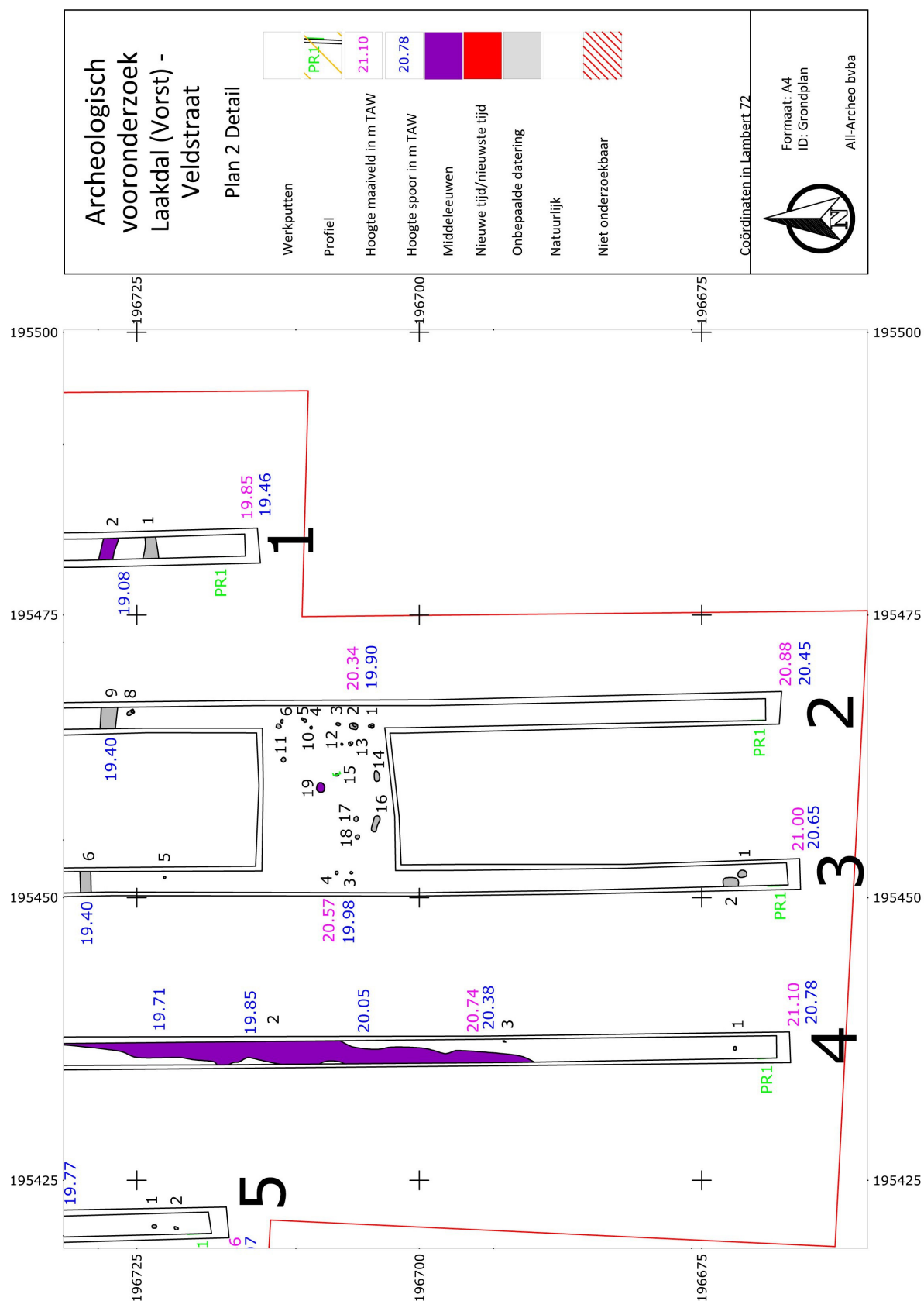


Fig. 18: WP13S1

Een eerste palencluster is te situeren ter hoogte van het kijkvenster tussen werkputten 2 en 3. De paalsporen zijn rond tot ovaal van vorm, hebben een bruingrijze gevlekte vulling en een gemiddelde diameter van 35 cm. Een doorsnede van WP2S15 geeft aan dat het spoor een maximale bewaarde diepte van slechts 5 cm kent. WP2S1 viel op door de aanwezigheid van verbrande leem.



Fig. 19: Kijkvenster tussen werkputten 2 en 3



Enkel WP2S9 leverde vondstmateriaal op, meer bepaald een wandfragment handgevormd aardewerk. Het heeft een erg zandig baksel en is versierd met een radstempel. De vondst is te dateren in de middeleeuwen, mogelijk de vroege middeleeuwen. Ook de opgraving ten noorden van het onderzoeksgebied leverde vondstmateriaal op uit de vroege middeleeuwen.¹⁰



Fig. 21: Vondst uit WP2S9



Fig. 22: WP2S1 (vooraan) en WP2S2 (achteraan)



Fig. 23: Doorsnede van WP2S15

Een tweede palencluster is te situeren ter hoogte van het kijkvenster tussen werkputten 8 en 9. De vierkante tot ovale paalsporen hebben een donkere grijsbruine gevlekte vulling. Ze meten gemiddeld 1,05 m bij 90 cm. Een doorsnede van WP9S10 geeft aan dat het spoor nog 15 cm diep bewaard is. Opvallend is de situering van de palencluster op de rand van een depressie (zie verder).



Fig. 24: WP9S4



Fig. 25: Doorsnede van WP9S10

¹⁰ Van Liefveringe 2009, 33

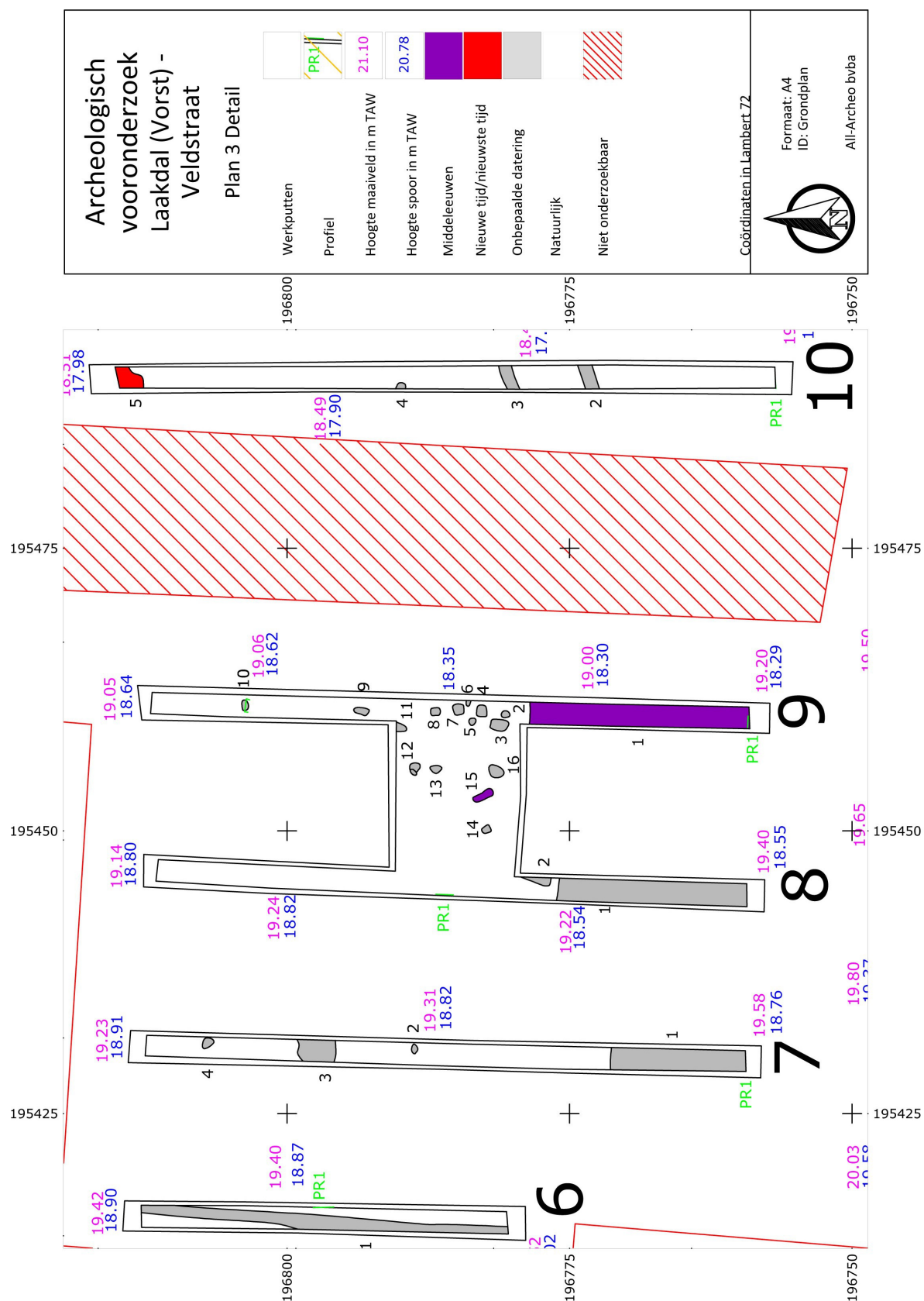


Fig. 26: Detail ter hoogte van palencluster 2



Fig. 27: Zicht op het kijkvenster tussen wekrputten 8 en 9

Het enige spoor in de cluster dat vondstmateriaal opleverde, was WP9S15. Het bevatte een wandfragment Maaslands aardewerk, te dateren in de volle middeleeuwen.



Fig. 28: WP9S15



Fig. 29: WP3S1-2

Sporen ter hoogte van de Veldstraat omvatten WP3S1, WP3S2 en WP4S1. WP3S1 en WP3S2 zijn rond tot onregelmatig van vorm en hebben een lichte bruingrijze gevlekte vulling. WP3S1 heeft een diameter van 77 cm en WP3S2 heeft een lengte van 1,37 m. WP4S1 is ovaal van vorm en heeft een geelgrijze gevlekte vulling. Het heeft een diameter van 32 cm. De sporen bevatten geen vondstmateriaal.

WP5S1 en WP5S2 bevinden zich in het westen van het terrein. Het zijn twee ronde paalsporen. WP5S1 heeft een lichte grijsbruine gevlekte vulling en WP5S2 heeft een donkere bruingrijze gevlekte vulling. Ze hebben een gemiddelde diameter van 40 cm.



Fig. 30: WP4S1



Fig. 31: WP5S1

WP7S2 is ovaal, heeft een donkere grijsbruine gevlekte vulling en heeft een lengte van 84 cm. WP7S3 is een kuil met een onregelmatige vorm, een lichte bruingrijze gevlekte vulling en een breedte van 3,40 m. WP7S4 is rond, heeft een donkere bruingrijze gevlekte vulling en een lengte van 1,14 m. De sporen bevatten geen vondstmateriaal.



Fig. 32: WP7S2



Fig. 33: WP7S3



Fig. 34: WP7S4



Fig. 35: WP10S4

WP10S4 heeft een onregelmatige vorm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling. Ook WP10S5 heeft een onregelmatige vorm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling. De scherpe aflijning van WP10S5 doet vermoeden dat het spoor te dateren is in de nieuwste tijd. Beide sporen bevatten echter geen vondstmateriaal.

5.2.3 Depressie

Tot slot zijn nog enkele sporen te interpreteren als een depressie. Het betreft meer bepaald WP7S1, WP8S1, WP9S1, WP10S1 (zie WP10PR1), WP11S1 en WP12S1. De depressie bevindt zich centraal op het terrein en lijkt enigszins een oost-west oriëntatie te hebben. De vulling van de depressie bestond uit drie lagen.



Fig. 36: WP7S1



Fig. 37: WP7PR1 (doorsnede van de vulling van de depressie)

Onderaan was een donkere grijsbruine gevlekte vulling te zien, en is vrij humeus. Dit lijkt aan te geven dat zich ter hoogte van de depressie enige tijd stilstaand water bevonden heeft, waarin humeus materiaal is afgezet. Hierboven bevond zich een licht grijsbruin gevlekt pakket, te beschouwen als geroerde moederbodem. Eerder werd reeds aangehaald dat ter hoogte van de Veldstraat werd opgemerkt dat de geologische ondergrond er dagzoomt. Het is tevens het hoogst gelegen deel van het terrein, dat van daaruit afhelst naar het noorden toe. De depressie bevindt zich op het laagst gelegen deel van het terrein en is dus nog zichtbaar in het huidige landschap.

Deze elementen lijken aan te geven dat erosie opgetreden is op het hoogst gelegen deel van het terrein. Dit verklaart mogelijk ook waarom de sporen ter hoogte van palencluster 1 ondieper bewaard lijken dan die van palencluster 2. Het geërodeerde materiaal lijkt vervolgens afgezet ter hoogte van de depressie. De laag lijkt ook beschouwd te mogen worden als colluvium, of misschien een ophogingspakket. Boven het aangehaalde pakket colluvium is een tweede pakket aanwezig. Dit is grijsbruin gevlekt van vulling en is mogelijk ook te beschouwen als colluvium.

Vondstmateriaal werd aangetroffen ter hoogte van WP9S1 en WP11S1. WP9S1 bevatte een wandfragment Maaslands aardewerk, meer bepaald uit het jongste pakket colluvium, en WP11S1 bevatte een wandfragment gedraaid grijs aardewerk, afkomstig uit de organische laag onderaan de depressie. Beide vondsten wijzen op een datering in de (volle) middeleeuwen.

5.3 Vergelijking van de sporen met de opgravingsresultaten ten noorden van het onderzoeksgebied

Mogelijk zijn aangetroffen sporen in relatie te brengen met sporen afkomstig uit de opgraving die ten noorden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd. Wanneer beide grondplannen geconfronteerd worden, blijkt in het verlengde van greppel WP6S1 een greppel aangetroffen tijdens de opgraving. Mogelijk betreft het dezelfde greppel.

Ten noorden van palencluster 2 werd tijdens de opgraving een greppel aangetroffen met een noordwest-zuidoost oriëntatie, die vervolgens lijkt af te buigen naar het zuiden toe. Deze greppel werd niet aangetroffen tijdens het huidige onderzoek. Mogelijk bevindt deze zich onder het beboste deel van het terrein, dat niet onderzocht kon worden. Het verloop van de greppel maakt dat het mogelijk is deze te interpreteren als een erfafbakeningsgreppel. Misschien kunnen de erfafbakeningsgreppel en palencluster 2 met elkaar in verband gebracht worden, en maken ze deel uit van eenzelfde erf. De ruimtelijke inzichten van een vooronderzoek zijn echter te beperkt om hier een duidelijk antwoord op te kunnen bieden. Om dit na te gaan is een verder onderzoek in de vorm van een opgraving nodig.

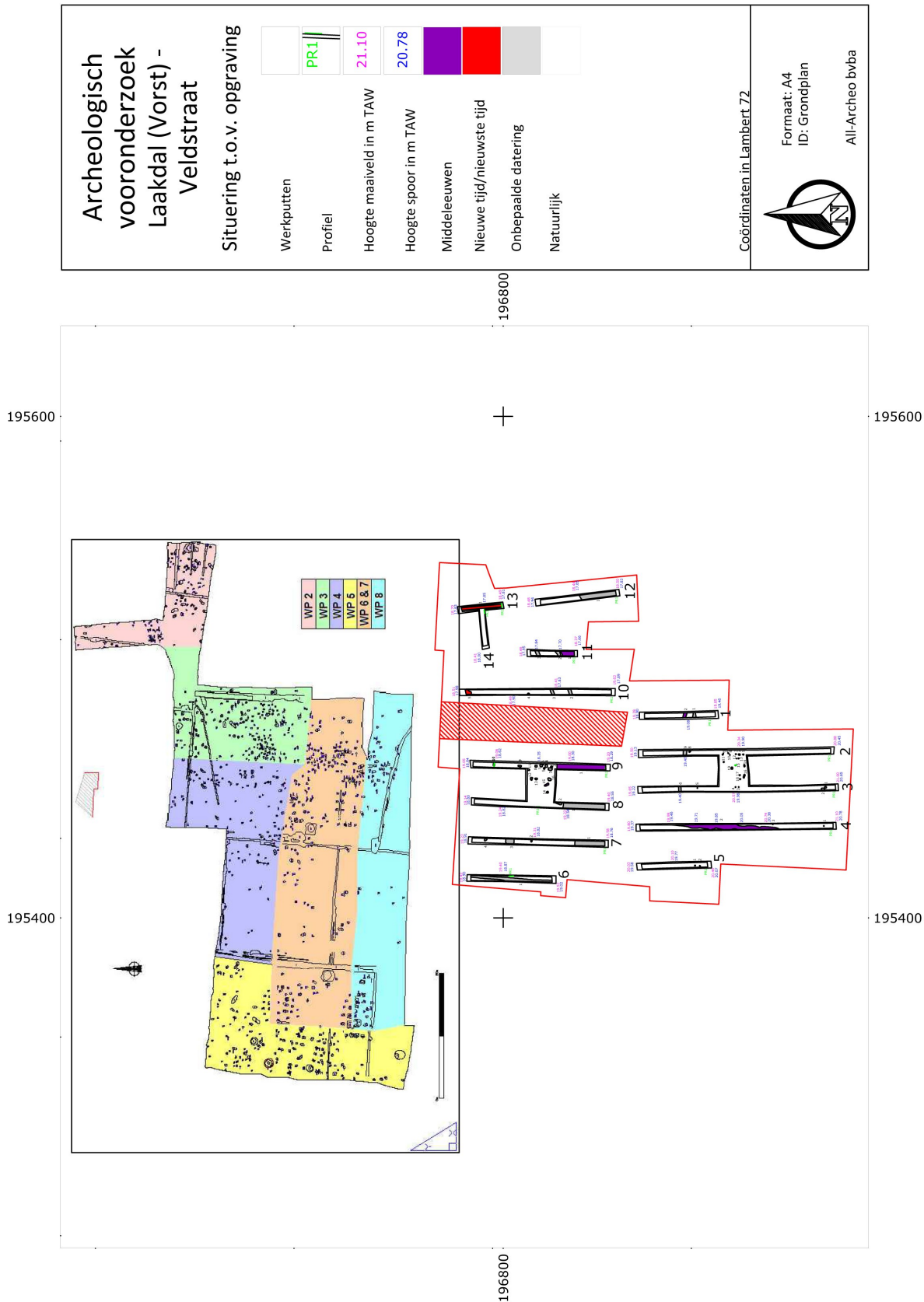


Fig. 38: Situering van de aangetroffen sporen ten opzichte van de opgraving

5.4 Confrontatie met historische kaarten

Op basis van cijnsboeken is de percellering uit ca. 1561 ter hoogte van het onderzoeksgebied en omgeving bekend. Een confrontatie van de aangetroffen sporen met de percellering uit ca. 1561 toont dat de greppels WP4S2 en WP6S1 overeen komen met perceelsgrenzen op de kaart. Ter hoogte van de depressie is de aanwezigheid van een voetweg. Vondstmateriaal geeft aan dat WP4S2 te dateren is in de volle middeleeuwen. Dit betekent dat de percellering uit ca. 1561 terug gaat op een perceelsindeling uit de volle middeleeuwen, of het betekent dat het vondstmateriaal uit greppel WP4S2 residueel materiaal betreft dat later in het spoor terecht gekomen is. Verder onderzoek zou licht op deze kwestie kunnen schijnen.

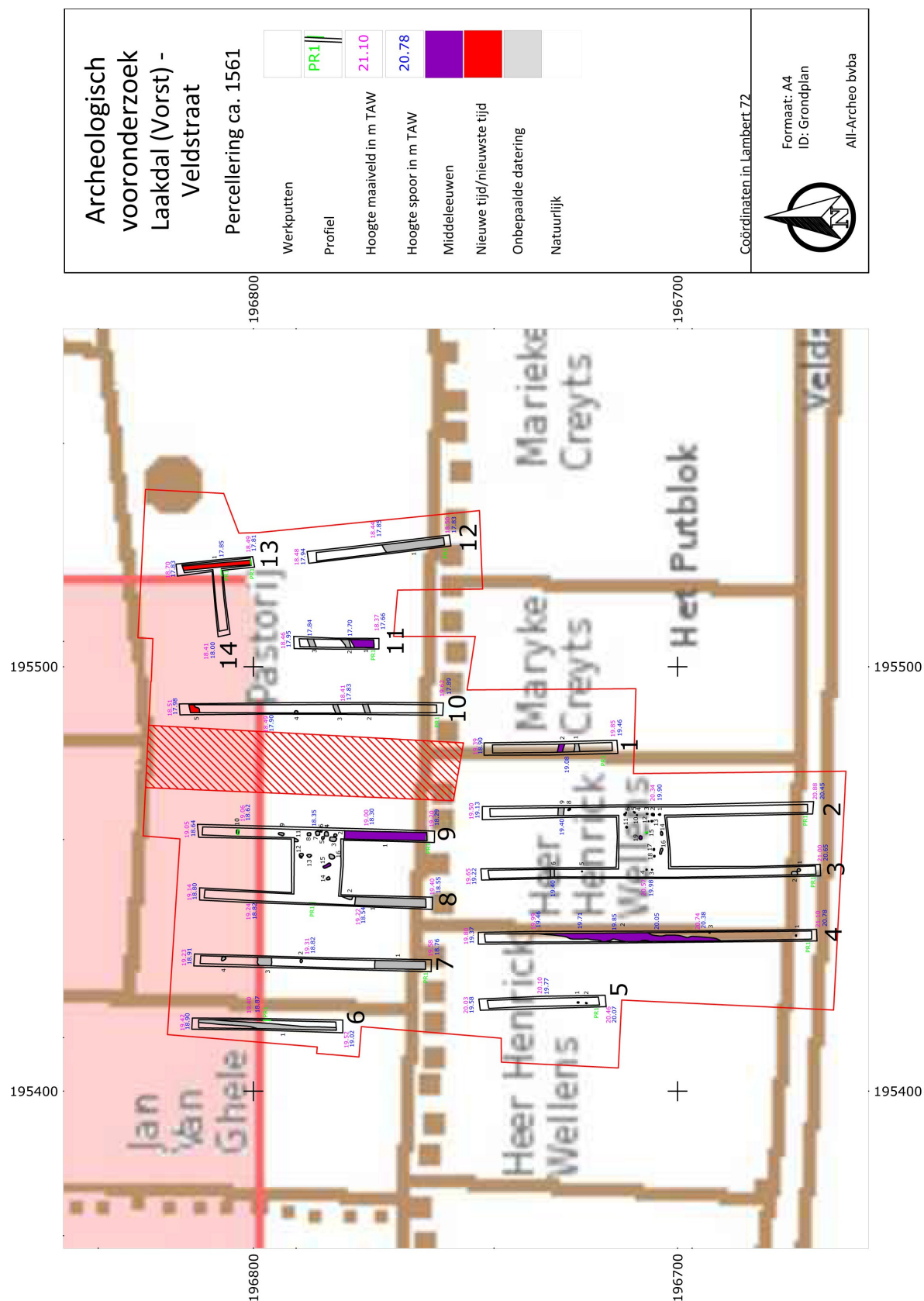


Fig. 39: Situering van de aangetroffen sporen op de percellering ca. 1561 (Van Liefferinge 2009,)

6 Antwoorden onderzoeksvragen, waardering en advies

Tijdens het onderzoek moesten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
 - Binnen het grootste deel van het terrein werd een bodemopbouw vastgesteld die bestaat uit een 40 cm dikke A-horizont, gelegen op de C-horizont. Enkel ter hoogte van een depressie werd een afwijkende bodemopbouw vastgesteld. Daar bevond zich bovenaan een 40 cm dikke A1-horizont, gevolgd door een 30 cm dikke A2-horizont. Daaronder bevonden zich twee pakketten colluvium en een organische laag die op de bodem van de depressie gevormd is. Daaronder bevond zich tot slot de C-horizont.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
 - Er werden geen ontbrekende horizonten vastgesteld.
- Zijn er tekenen van erosie?
 - Ter hoogte van de Veldstraat, daar waar het terrein het hoogst gelegen is, dagzoomde de geologische ondergrond. Hier is duidelijk sprake van erosie.
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
 - Over het grootste deel van het terrein is de bodemopbouw intact. Enkel in het uiterste zuiden, ter hoogte van de Veldstraat, werden aanwijzingen voor sterke erosie vastgesteld.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
 - Enkel ter hoogte van een depressie, centraal binnen het onderzoeksgebied, is sprake van een begraven bodem.
- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
 - Verspreid over het terrein werden verschillende sporen vastgesteld. Het omvat greppels, paalsporen – waaronder twee palenclusters –, kuilen en een depressie.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
 - De sporen zijn antropogeen.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
 - De aangetroffen sporen bleken nog slechts 5 tot 15 cm diep bewaard, wat vrij ondiep is en eerder lijkt te wijzen op een slechte bewaringstoestand. Dit is mogelijk te wijten aan de impact van erosie. Aan de andere kant werden nagenoeg geen recente verstoringen van het bodemarchief vastgesteld. Dit laat dan weer eerder toe te spreken van een goede bewaringstoestand. Beide aspecten in acht nemend, kan besloten worden dat de bewaringstoestand van de sporen matig is.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - De sporen maken deel uit van verschillende structuren. In de eerste plaats werden enkele greppelstructuren vastgesteld. Daarnaast werden echter ook twee palenclusters aangetroffen. Hierin konden vooralsnog geen gebouwstructuren herkend worden, maar het is wel mogelijk en zelfs waarschijnlijk dat ze aanwezig zijn. Dit is te wijten aan het beperkte ruimtelijke inzicht van een vooronderzoek.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
 - De sporen behoren allemaal tot de middeleeuwen, op enkele sporen uit de nieuwste tijd na. De sporen uit de middeleeuwen lijken op basis van vondstmateriaal nog verder verfijnd te kunnen worden tot de volle en mogelijk zelfs de vroege middeleeuwen.
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie? Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

- De aangetroffen sporen, meer bepaald de twee palenclusters, wijzen op resten van bewoning. De geassocieerde greppelstructuren lijken beschouwd te kunnen worden als perceelsgrenzen en sommige misschien als erfafbakeningsgreppels.
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
 - Een confrontatie van de aangetroffen sporen met het grondplan van de opgraving die ten noorden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd, geeft aan dat twee greppelstructuren doorlopen binnen het onderzoeksgebied. Het vermoeden bestaat dat de greppelstructuren een bewoningserf afbakenen, dat in relatie staat tot palencluster 2 (de meest noordelijke).
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
 - Er zijn geen aanwijzingen voor funeraire contexten.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
 - De archeologische sporen zijn zichtbaar op de overgang van de A- naar de C-horizont.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - Het terrein is gelegen op een rug in het landschap. Deze is te situeren ter hoogte van de Veldstraat. Van daaruit helt het terrein af in noordelijke richting. Centraal op het terrein is een depressie aanwezig. Deze vormt het laagst gelegen deel binnen het onderzoeksgebied en is in het huidige landschap nog steeds zichtbaar. Van daaruit stijgt het reliëf opnieuw naar het noorden toe.
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
 - In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied blijkt erosie plaats gevonden te hebben. Hierdoor zijn mogelijk archeologische sporen verdwenen.
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden Argumenteer.
 - De aangetroffen sporen lopen duidelijk door naar het zuiden, het westen en het noorden van het onderzoeksgebied. In het oosten is dit met minder zekerheid te zeggen, omdat de aanwezigheid van een riolering die reeds aangelegd werd op het terrein, het ruimtelijk inzicht verder heeft verstoord. Er bleken echter nog sporen aanwezig in het oosten van het terrein, waardoor vermoedelijk gesteld kan worden dat de site zich nog verder naar het oosten toe uitstrekt. De densiteit aan sporen neemt hier echter af. De vindplaats is te dateren in de middeleeuwen en is te typeren als een bewoningssite.
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
 - Op basis van een evaluatie van enkele paalsporen wordt verwacht dat de archeologische sporen grotendeels nog slechts ondiep bewaard gebleven zijn. In het noordoosten van het terrein is het bodemarchief echter verstoord door de aanleg van een riolering. Hier wordt een slechte bewaringstoestand verwacht.
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
 - De aanwezigheid en ligging van de middeleeuwse bewoning is van belang voor het begrip van de geschiedenis van Vorst. Daarnaast heeft de onderzoekslocatie ook een groot potentieel in het onderzoek naar de relatie tussen archeologische sporen en het landschap waarin ze zich bevinden. De aanwezigheid van een rug en een depressie binnen het onderzoeksgebied laat namelijk toe onderzoek te doen naar de keuze van

de vestigingsplaats van mensen in de middeleeuwen. Onder meer op de sites Geel – Drijzillen¹¹ en Gierle – Rauwelkoven¹² werd vastgesteld dat de middeleeuwse bewoning er zich situeerde op de rand van een depressie, net zoals dat te Vorst – Oost Molenveld/Veldstraat het geval lijkt.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
 - De ondiepe bewaring van de aanwezige sporen maakt dat ze erg kwetsbaar zijn ten opzichte van de geplande bodemingrepen. Deze geplande bodemingrepen hebben enerzijds een lokale impact, waarbij sporen ter hoogte van de geplande bodemingrepen volledig verstoord zullen worden. Anderzijds wordt de ruimtelijke samenhang tussen sporen die eventueel wel in situ bewaard zouden blijven volledig weggenomen, waardoor hun betekenis en relevantie nagenoeg volledig verdwijnen.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
 - Gezien de uitgestrektheid van de aangetroffen resten behoort een planwijziging waarbij de archeologische resten in situ bewaard kunnen blijven, niet tot de mogelijkheden. De enige mogelijkheid tot behoud van de informatiewaarde van de site lijkt het uitvoeren van een archeologische opgraving, die een oppervlakte van ca. 1,2 ha beslaat.
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - De afgebakende zone voor vervolgonderzoek beslaat quasi het volledige onderzoeksgebied. Enkel in het noordoosten is de lage densiteit aan sporen en de aanwezigheid van een riolering die een deel van het bodemarchief reeds verstoord heeft een reden om deze zone uit het areaal te houden dat geadviseerd wordt voor opgraving.
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Gezien de moeilijke aflijning van heel wat sporen is het belangrijk dat het aangelegde vlak opgeschaafd wordt, om de leesbaarheid van de bodem te bevorderen.
 - Afhankelijk van het seizoen dient rekening gehouden te worden met de grondwaterstand op het terrein. Ter hoogte van WP8PR1 bevond het grondwater zich in augustus 2014 op een diepte van 80 cm onder het maaiveld. Dit is ongeveer 20 cm onder het archeologische niveau.
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - Gezien de informatiewaarde van de vindplaats vooral te beschouwen is op vlak van een verder begrip van de geschiedenis van Vorst enerzijds en anderzijds op vlak van een beter begrip van de plaats van middeleeuwse bewoningssites in het landschap, met de nadruk op de relatie tot vestiging in de nabijheid van depressies, dienen de vraagstellingen voor vervolgonderzoek hierrond uitgewerkt te worden. Voor het tweede aspect is een uitgebreide discussie nodig, waarbij een vergelijking plaatsvindt van de resultaten van het onderzoek met andere vindplaatsen in de ruime omgeving van het onderzoeksgebied.
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

11 Bruggeman *et al.* 2012

12 Reyns/Van der Kelen 2013

- Voor het beantwoorden van de vraagstellingen is het in de eerste plaats belangrijk dat de aangetroffen archeologische waarden goed gedateerd kunnen worden, om uitspraken te kunnen doen over de evolutie van menselijke occupatie in Vorst, of net periodes van rust, waarin weinig veranderingen op te merken zijn.
- Het tweede luik van de vraagstelling is vooral gericht op landschap. Ook hiervoor is een goede datering van de vindplaats nodig, om de verwachte dynamische relatie tussen landschap en menselijke occupatie te kunnen begrijpen. Daarnaast is ook een goed begrip van het middeleeuwse landschap belangrijk. Hiervoor is onderzoek van pollen en botanische macroresten aangewezen. Stalen hiervoor worden bij voorkeur genomen ter hoogte van de depressie, omdat hier het best bewaarde bodemprofiel aanwezig lijkt en er sprake is van een hoge sedimentatie, waardoor enige resolutie in de tijd te verwachten is. Dit maakt het mogelijk om evoluties in het landschap doorheen de middeleeuwse periode te bestuderen. Anderzijds kan ook voor diepe sporen zoals waterputten een goede bewaring van pollen en botanische macroresten verwacht worden, waardoor ook hier staalnames voorzien dienen te worden.

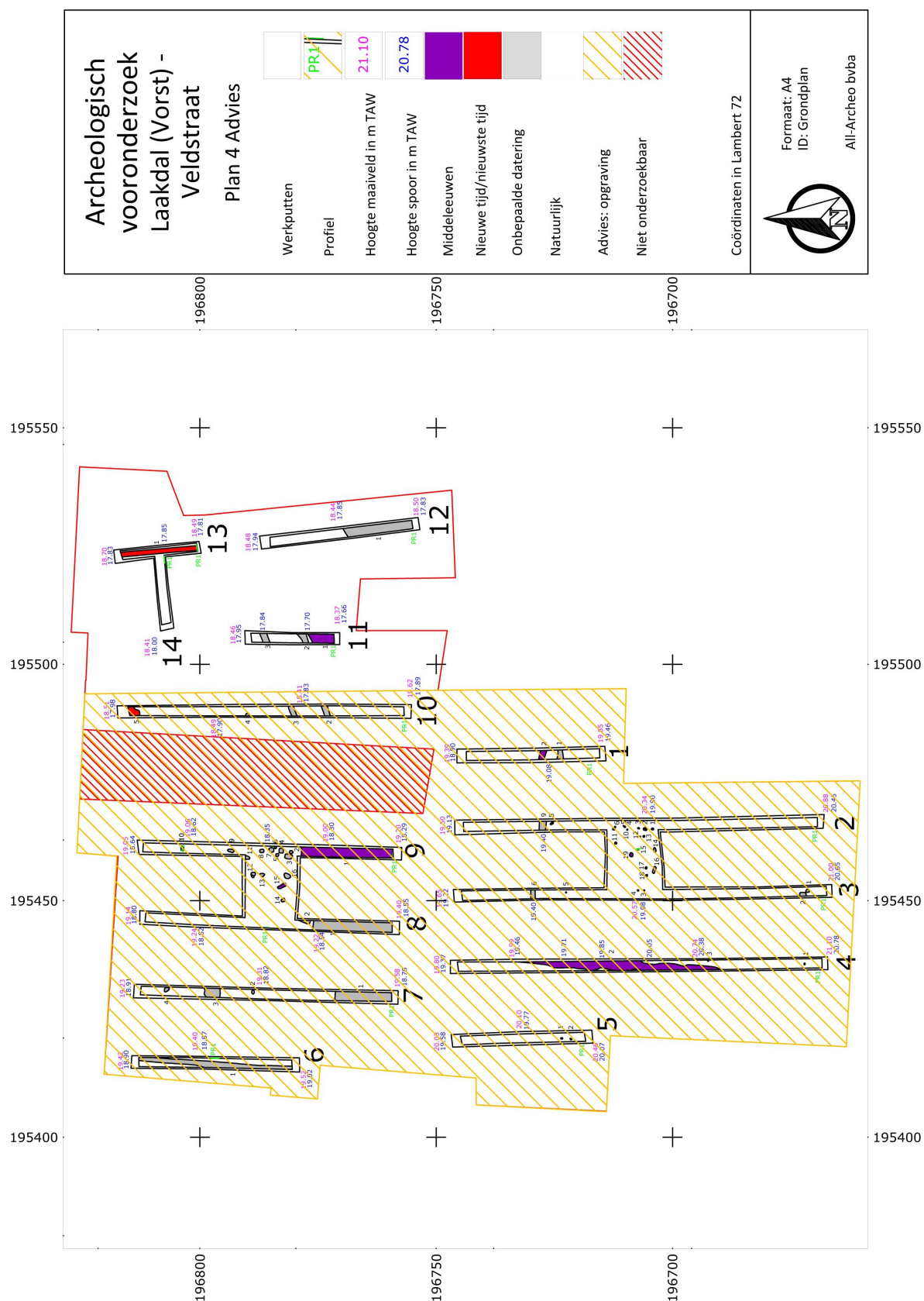


Fig. 40: Advieskaart

7 Bibliografie

7.1 Publicaties

Bouwen door de eeuwen heen, 16n 2, 2000: 110-112.

Bruggeman, J./M. Derieuw/N. Reyns, 2012: Archeologische opgraving Geel, Drijzillen – Rauwelkoven, Verkaveling Elsumblok (Rapporten All-Archeo bvba 044), Bornem.

Reyns, N./A. Van der Kelen, 2013: Archeologisch vooronderzoek Gierle (Lille) – Ravenstraat 'Verkaveling Veenakkers' (Rapporten All-Archeo bvba 161), Bornem. Beyens, H., 1988: Vorst in de Kempen (877-1567), Leuven, 111, 174 .

Robberechts, B., 1997-1998: Topografische spreiding van de landelijke bewoning in de Romeinse tijd in de Belgische Kempen en Haspengouw, (onuitgegeven licentiaatsthesis), boekdeel II, 242.

Van Liefveringe, N., 2010: Een nederzetting uit de volle middeleeuwen in Vorst (Laakdal), in: Archaeologia Mediaevalis 33, 138-140.

7.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2014)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centrale Archeologische Inventaris (2014)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2014)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geopunt Vlaanderen (2014)
<http://www.geopunt.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2014)
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

Schansen in Antwerpen (2014)
<https://sites.google.com/site/schansenab/home/vorst/kerkschans>

8 Bijlagen

8.1 Lijst van afkortingen

| | |
|-----|------------------------------------|
| CAI | Centrale Archeologische Inventaris |
| TAW | Tweede Algemene Waterpassing |
| DHM | Digitaal hoogtemodel |
| WP | Werkput |
| S | Spoor |
| PR | Profiel |

8.2 Glossarium

| | |
|------------------|--|
| Ex situ | Tegenovergestelde van in situ. |
| Hydrografie | Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land. |
| In situ | Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten. |
| Off-site | Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden. |
| Onderzoeksgebied | Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek. |
| Plangebied | Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd. |
| Spijker | Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats. |

8.3 Archeologische periodes

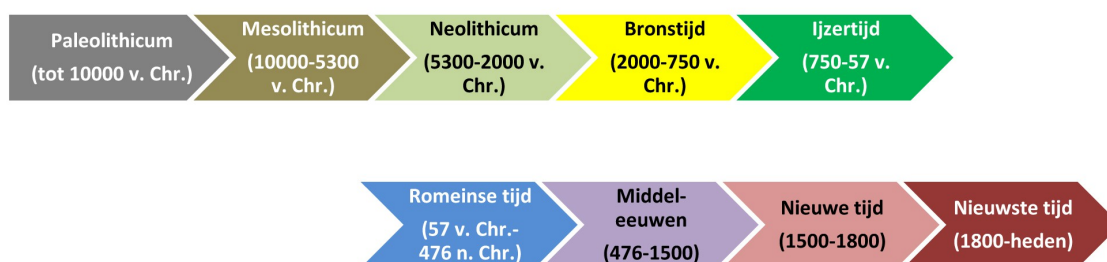
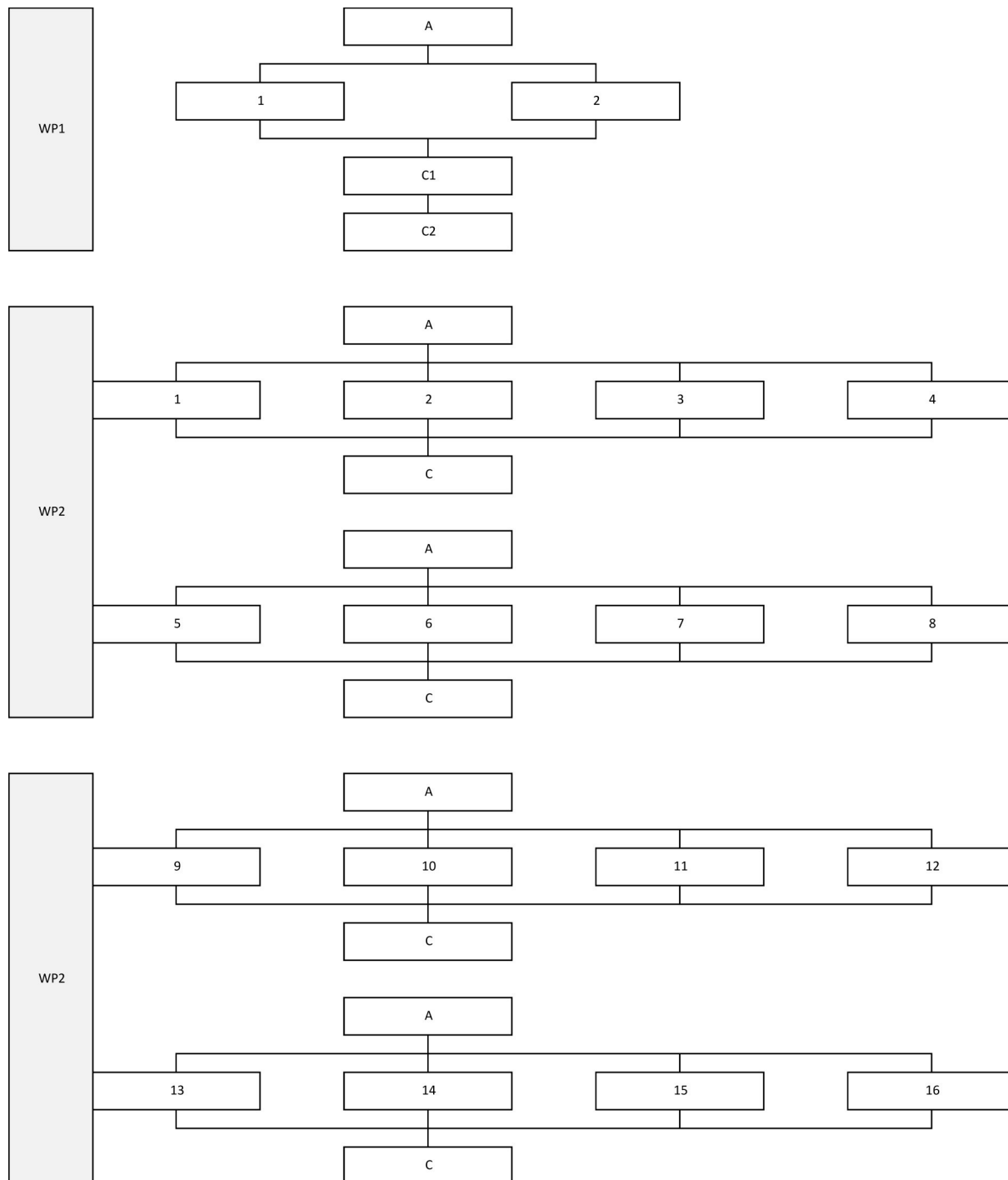


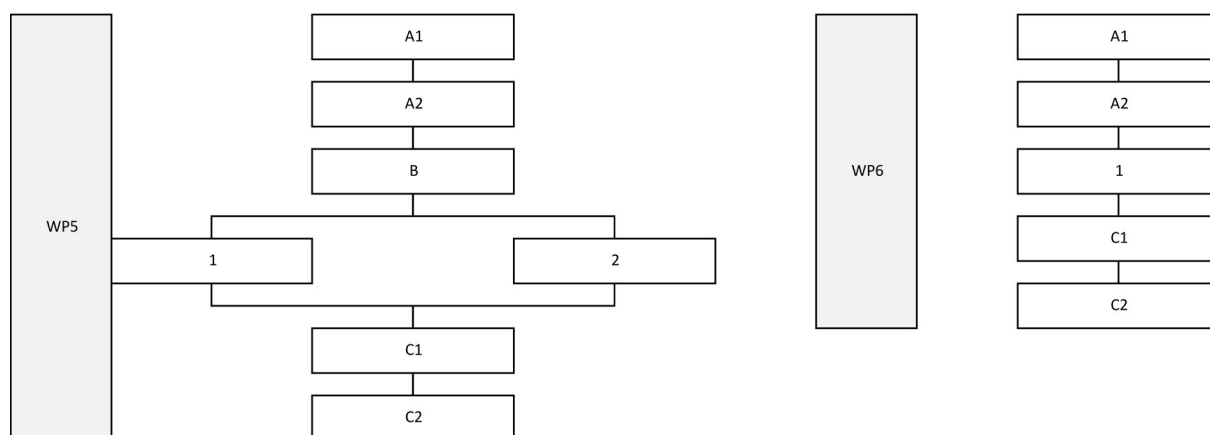
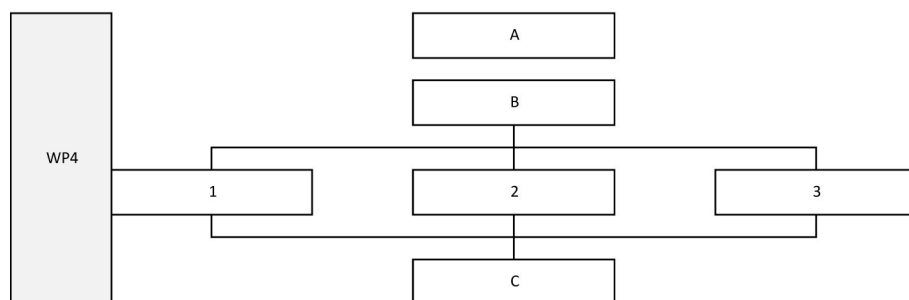
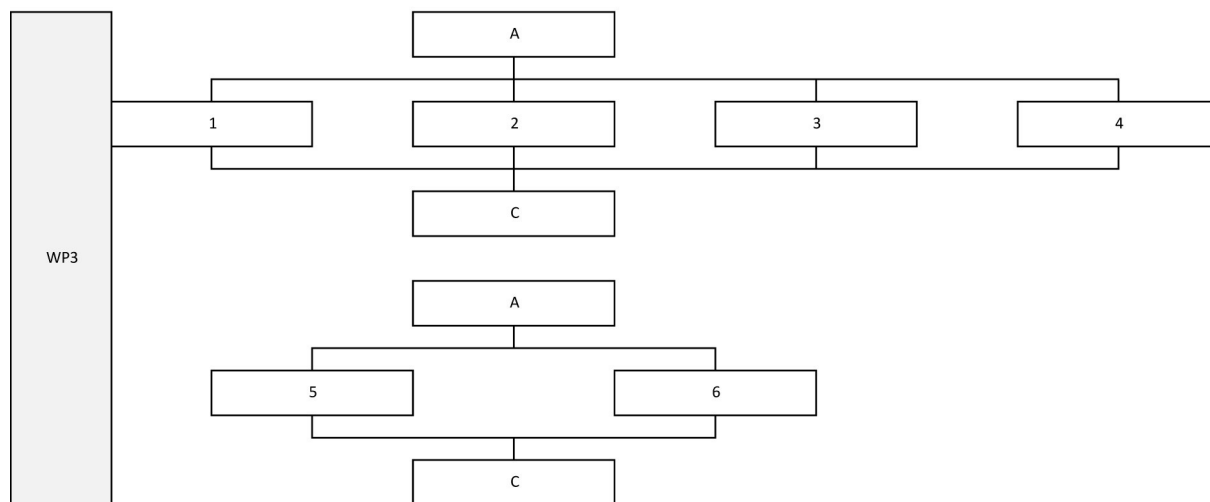
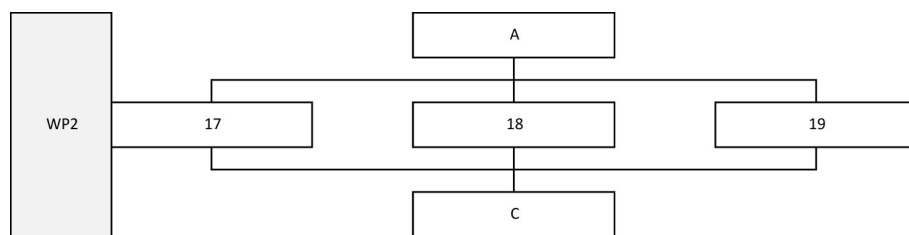
Fig. 41: Archeologische periodes

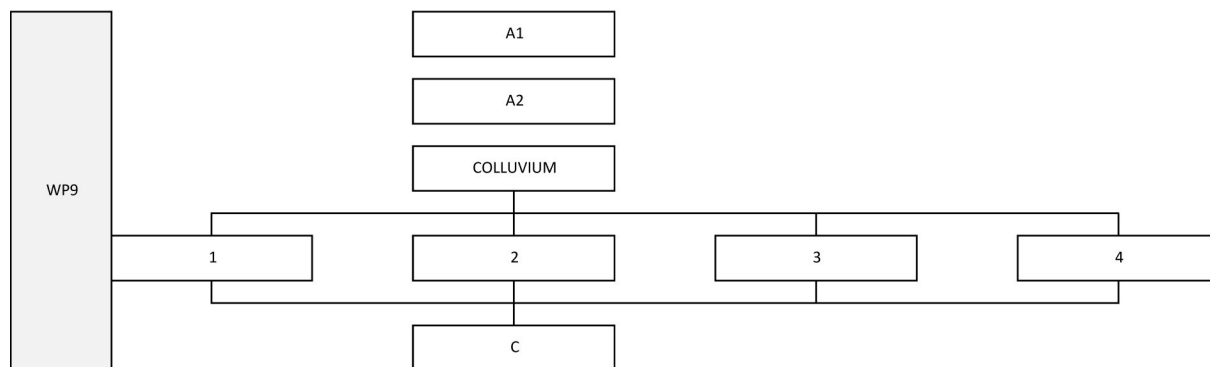
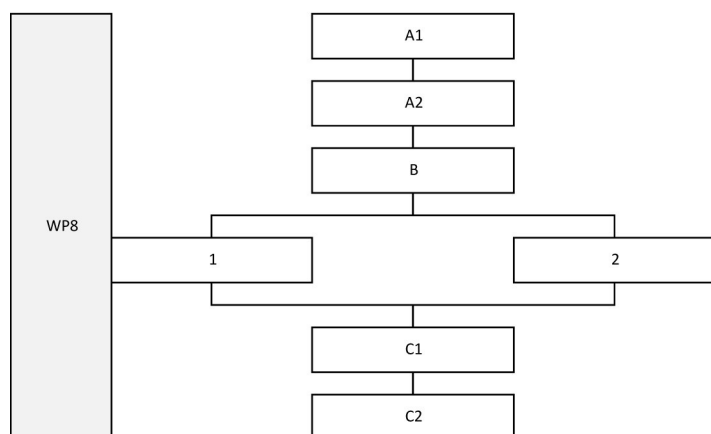
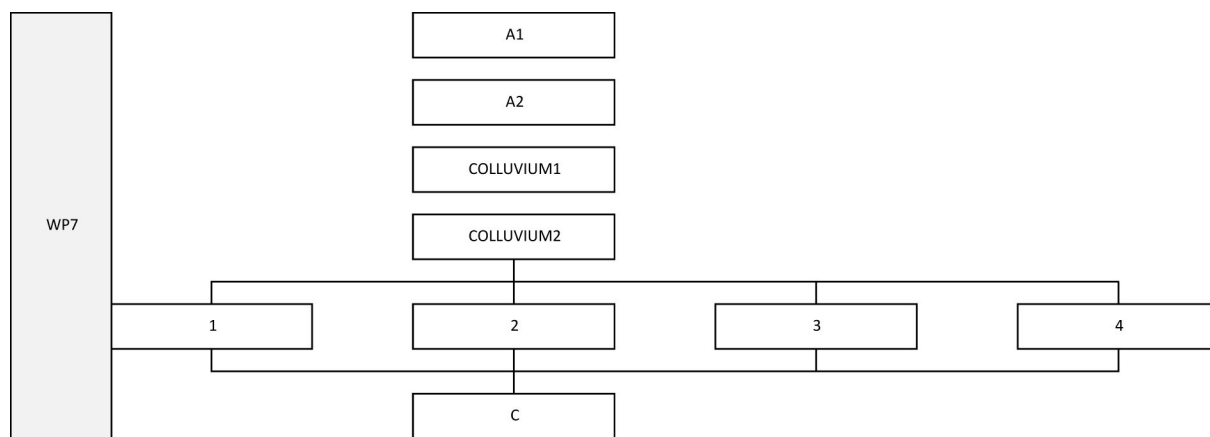
8.4 Plannen en tekeningen

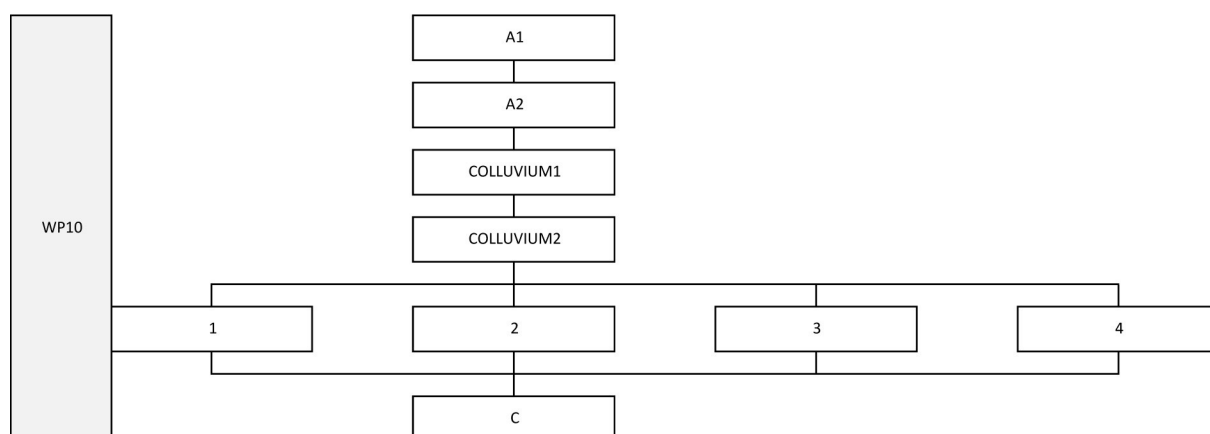
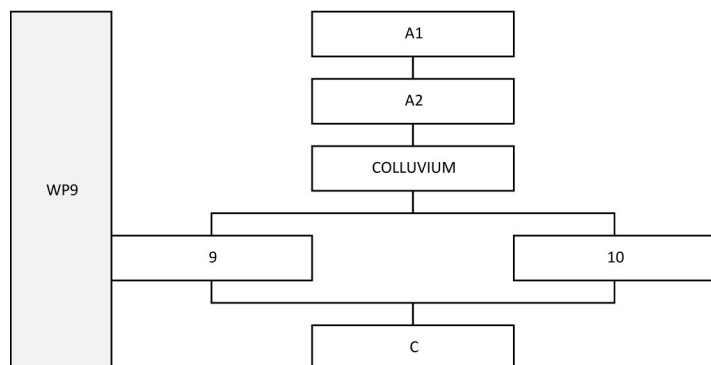
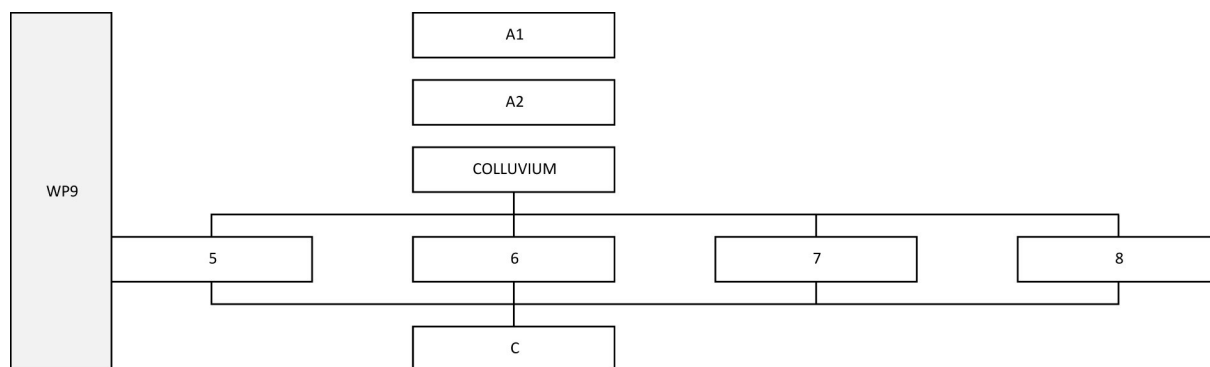
- Plan 1: Situering
- Plan 2: Detail
- Plan 3: Detail
- Plan 4: Advies

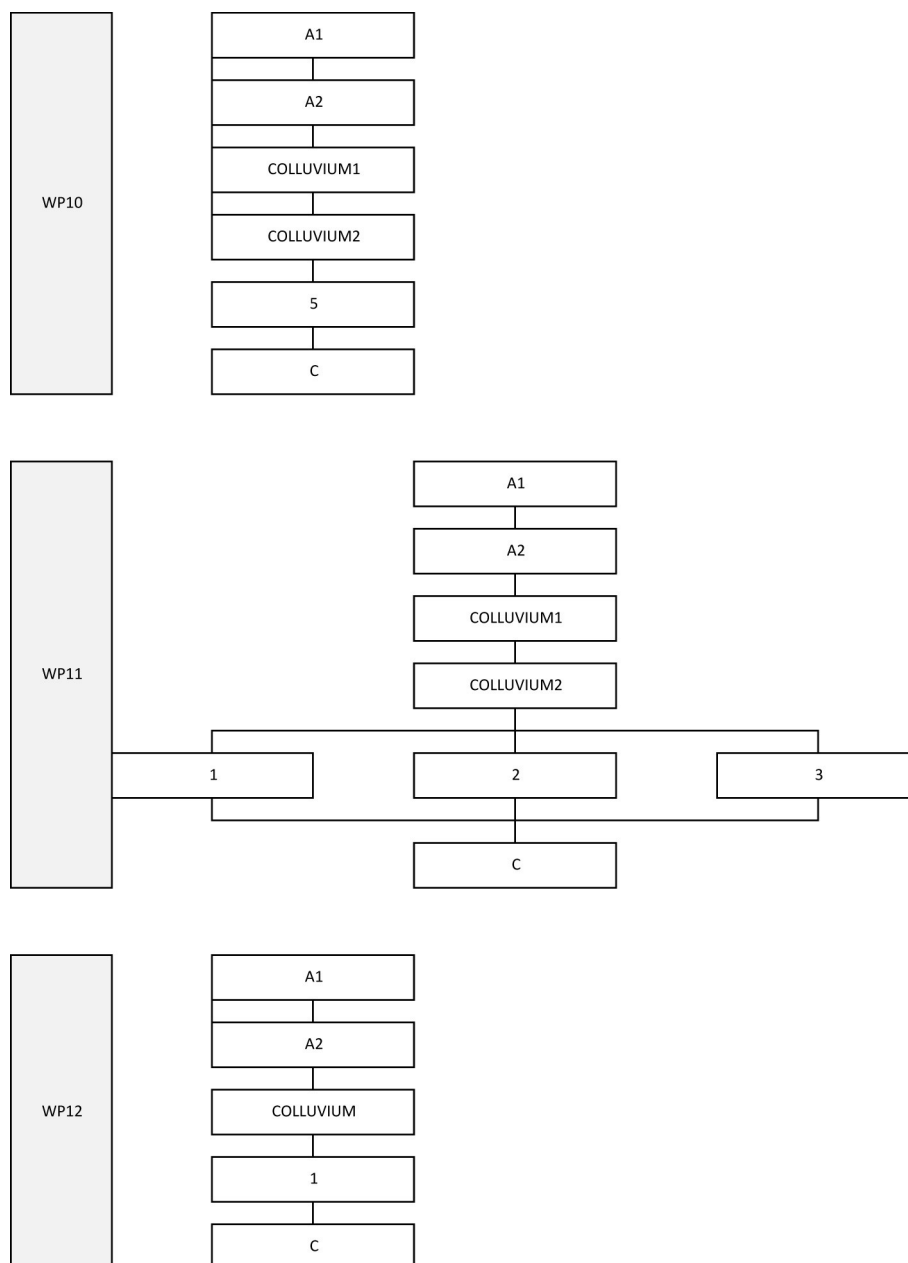
8.5 Harrismatrix











8.6 Sporenlijst

| Werkput | Spoor | Kleur | | | Homogeen/ heterogeen | Vorm | Interpretatie |
|---------|-------|------------------|-----------------|----------|-------------------------|--------------|--------------------|
| | | Donker/ licht | Hoofd- kleur | Bijkleur | | | |
| 1 | 1 | | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 1 | 2 | | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 2 | 1 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | paalspoor met kern |
| 2 | 2 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | paalspoor met kern |
| 2 | 3 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 4 | | grijs | bruin | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 5 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | paalspoor |

| Werkput | Spoor | Kleur | | | Homogeen/ heterogeen | Vorm | Interpretatie |
|---------|-------|------------------|-----------------|----------|-------------------------|--------------|------------------------|
| | | Donker/ licht | Hoofd- kleur | Bijkleur | | | |
| 2 | 6 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | paalspoor |
| 2 | 7 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | paalspoor |
| 2 | 8 | licht | bruin | wit | gevekt | rechthoekig | paalspoor met kern |
| 2 | 9 | licht | bruin | wit | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 2 | 10 | licht | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 11 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 12 | | bruin | geel | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 13 | licht | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor met kern |
| 2 | 14 | | bruin | grijs | gevekt | ovaal | paalspoor |
| 2 | 15 | | grijs | bruin | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 16 | donker | grijs | wit | gevekt | ovaal | paalspoor/kuil |
| 2 | 17 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 18 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 2 | 19 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor/kuil |
| 3 | 1 | licht | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor/kuil |
| 3 | 2 | licht | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | kuil |
| 3 | 3 | | grijs | bruin | gevekt | rond | paalspoor |
| 3 | 4 | | bruin | grijs | gevekt | rond | paalspoor |
| 3 | 5 | licht | bruin | wit | gevekt | rond | paalspoor/natuurlijk |
| 3 | 6 | licht | bruin | grijs | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 4 | 1 | | grijs | geel | gevekt | ovaal | paalspoor/natuurlijk |
| 4 | 2 | licht | grijs | bruin | gevekt | langwerpig | greppel |
| 4 | 3 | donker | grijs | | homogeen | vierkant | paalspoor |
| 5 | 1 | licht | grijs | bruin | gevekt | rond | paalspoor |
| 5 | 2 | donker | bruin | grijs | gevekt | rond | greppel |
| 6 | 1 | donker | bruin | grijs | gevekt | langwerpig | greppel |
| 7 | 1 | donker | grijs | wit | gevekt | onregelmatig | natuurlijk (depressie) |
| 7 | 2 | donker | grijs | bruin | gevekt | ovaal | paalspoor/kuil |
| 7 | 3 | licht | bruin | grijs | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 7 | 4 | donker | bruin | grijs | gevekt | rond | kuil |
| 8 | 1 | donker | grijs | wit | gevekt | onregelmatig | depressie |
| 8 | 2 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | kuil/natuurlijk |
| 9 | 1 | donker | grijs | wit | gevekt | onregelmatig | depressie |
| 9 | 2 | donker | grijs | bruin | gevekt | rond | kuil |
| 9 | 3 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | kuil |
| 9 | 4 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 9 | 5 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | kuil |
| 9 | 6 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 9 | 7 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | paalspoor/kuil |
| 9 | 8 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 9 | 9 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 9 | 10 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | kuil |
| 9 | 11 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | kuil |
| 9 | 12 | | bruin | grijs | gevekt | onregelmatig | kuil/paalspoor |
| 9 | 13 | | bruin | grijs | gevekt | ovaal | kuil/paalspoor |
| 9 | 14 | | bruin | grijs | gevekt | ovaal | kuil/paalspoor |

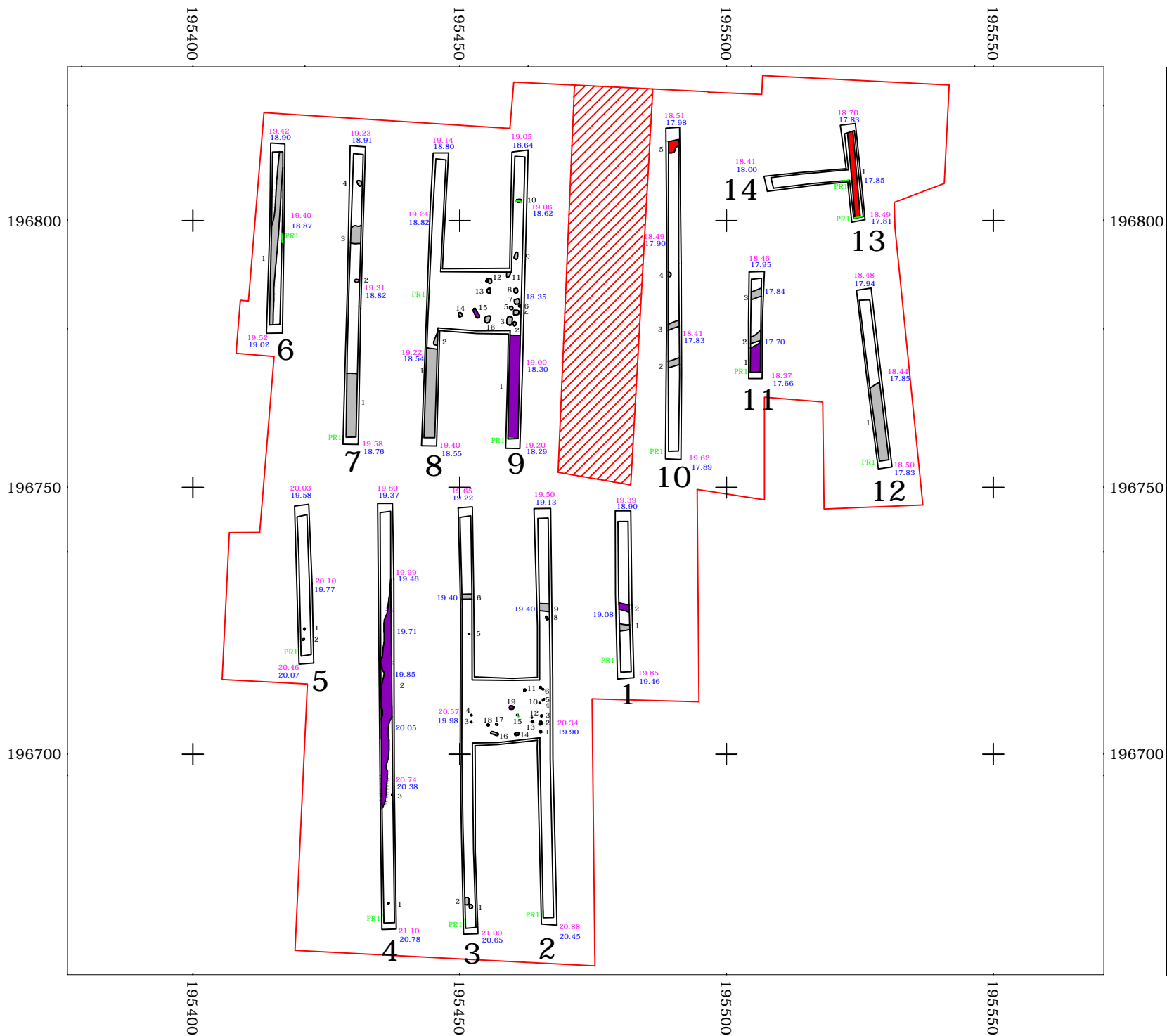
| Werkput | Spoor | Kleur | | | Homogeen/ heterogeen | Vorm | Interpretatie |
|---------|-------|------------------|-----------------|----------|-------------------------|--------------|---------------|
| | | Donker/ licht | Hoofd- kleur | Bijkleur | | | |
| 9 | 15 | donker | grijs | bruin | gevekt | langwerpig | kuil |
| 9 | 16 | donker | grijs | bruin | gevekt | ovaal | kuil |
| 10 | 1 | donker | grijs | wit | gevekt | | depressie |
| 10 | 2 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 10 | 3 | donker | grijs | bruin | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 10 | 4 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | kuil |
| 10 | 5 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | greppel |
| 11 | 1 | donker | grijs | bruin | gevekt | onregelmatig | depressie |
| 11 | 2 | donker | bruin | grijs | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 11 | 3 | donker | bruin | grijs | gevekt | rechthoekig | greppel |
| 12 | 1 | donker | grijs | bruin | gevekt | | depressie |
| 13 | 1 | donker | bruin | grijs | gevekt | langwerpig | greppel |

8.7 Vondstenlijst

| Vondstnr. | Locatie | | Inzamelingswijze | Aardewerk | | |
|-----------|---------|-------|------------------|-----------|---------------|--------|
| | Werkput | Spoor | | Vaatwerk | Bouwmateriaal | Andere |
| V001 | 1 | 2 | Vlak | 1 | | |
| V002 | 2 | 19 | Vlak | 1 | | |
| V003 | 4 | 2 | Vlak | 3 | | |
| V004 | 9 | 1 | Vlak | 1 | | |
| V005 | 9 | 15 | Vlak | 1 | | |
| V006 | 11 | 1 | Vlak | 1 | | |

8.8 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



Archeologisch vooronderzoek Laakdal (Vorst) - Veldstraat

Plan 1 Situering

Werkputten

Profiel

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Middeleeuwen

Nieuwe tijd/nieuwste tijd

Onbepaalde datering

Natuurlijk

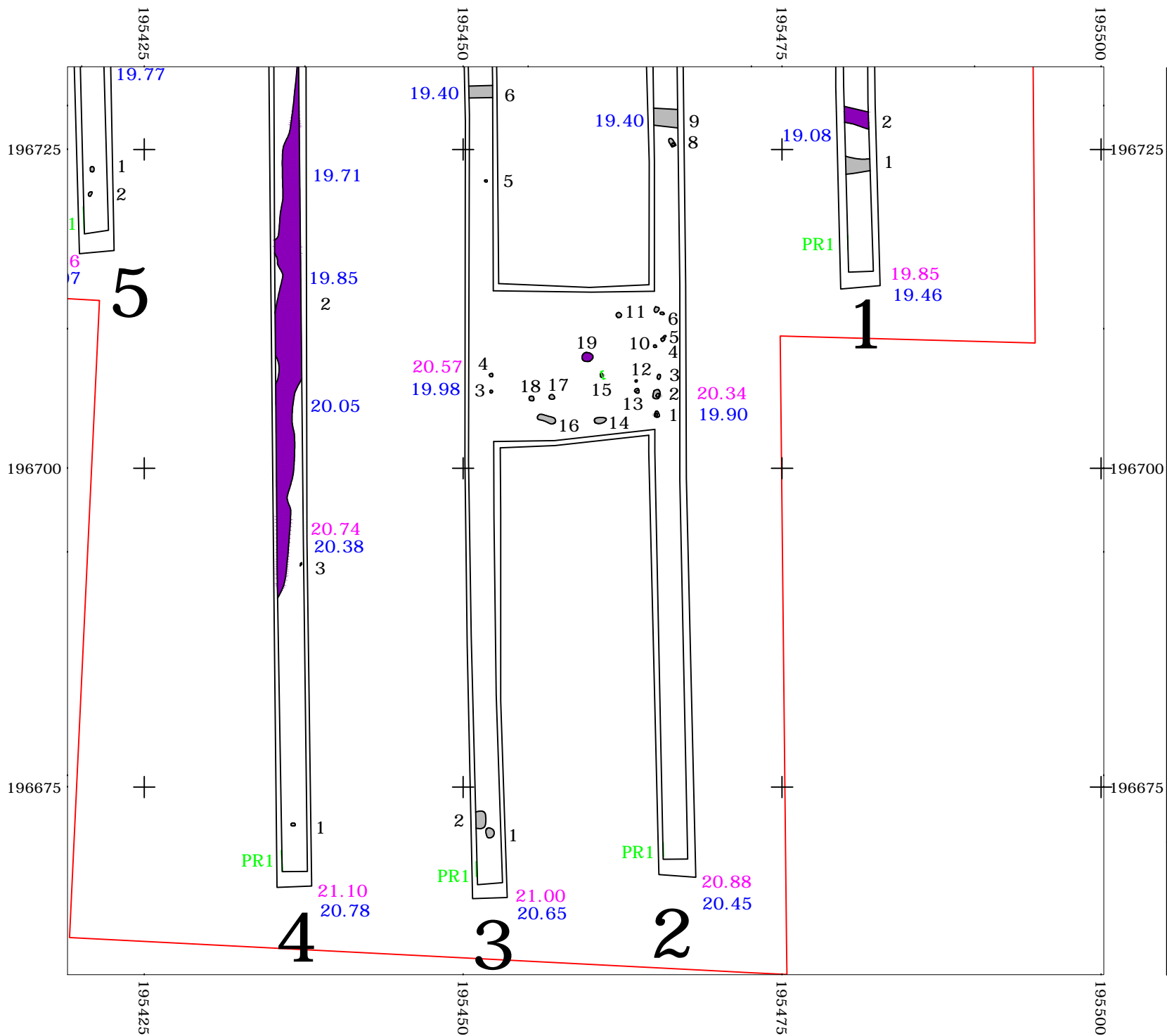
Niet onderzoekbaar

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Laakdal (Vorst) - Veldstraat

Plan 2 Detail

Werkputten

Profiel

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Middeleeuwen

Nieuwe tijd/nieuwste tijd

Onbepaalde datering

Natuurlijk

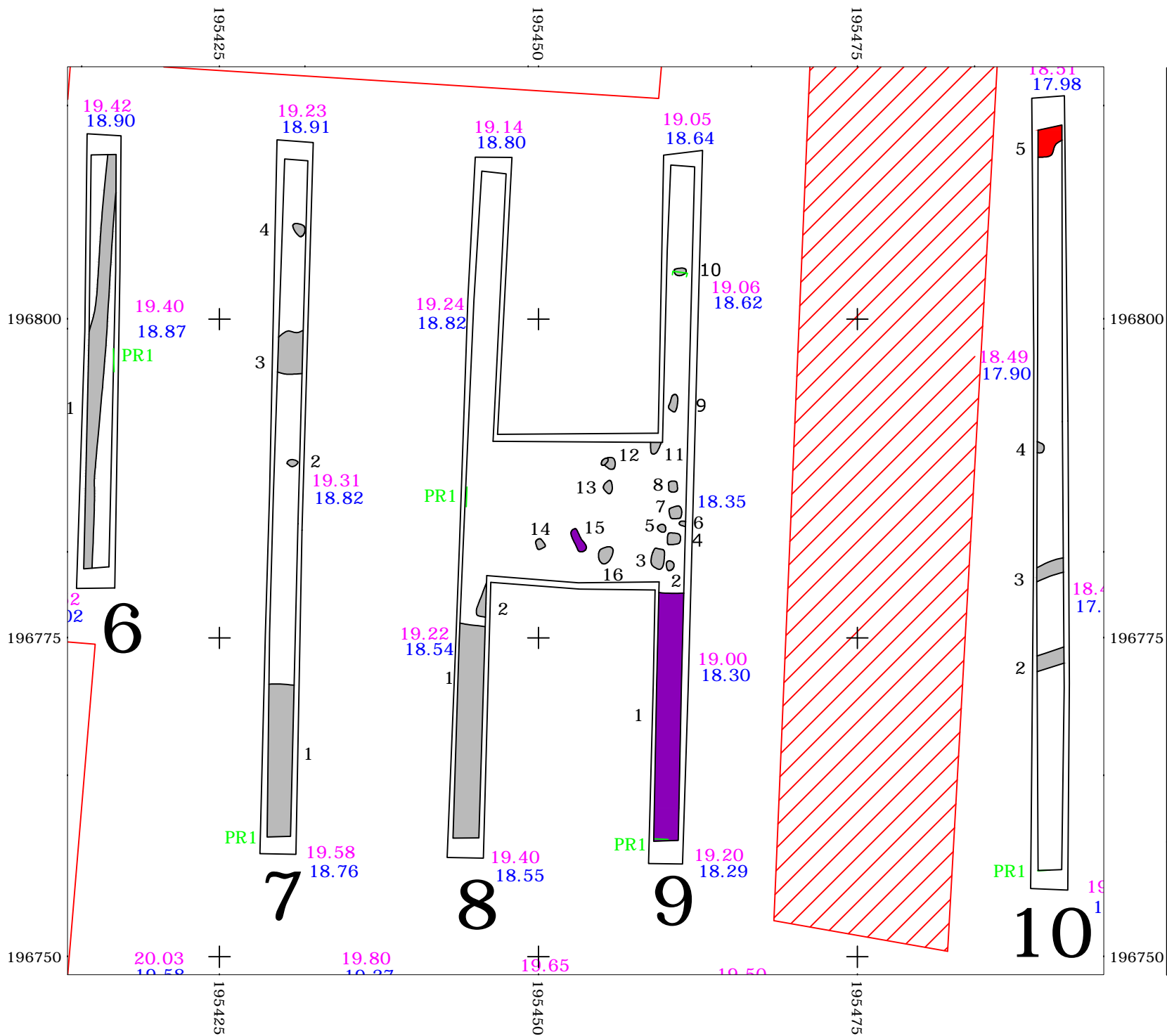
Niet onderzoekbaar

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Laakdal (Vorst) - Veldstraat

Plan 3 Detail

Werkputten

Profiel

Hoogte maaiveld in m TAW

Hoogte spoor in m TAW

Middeleeuwen

Nieuwe tijd/nieuwste tijd

Onbepaalde datering

Natuurlijk

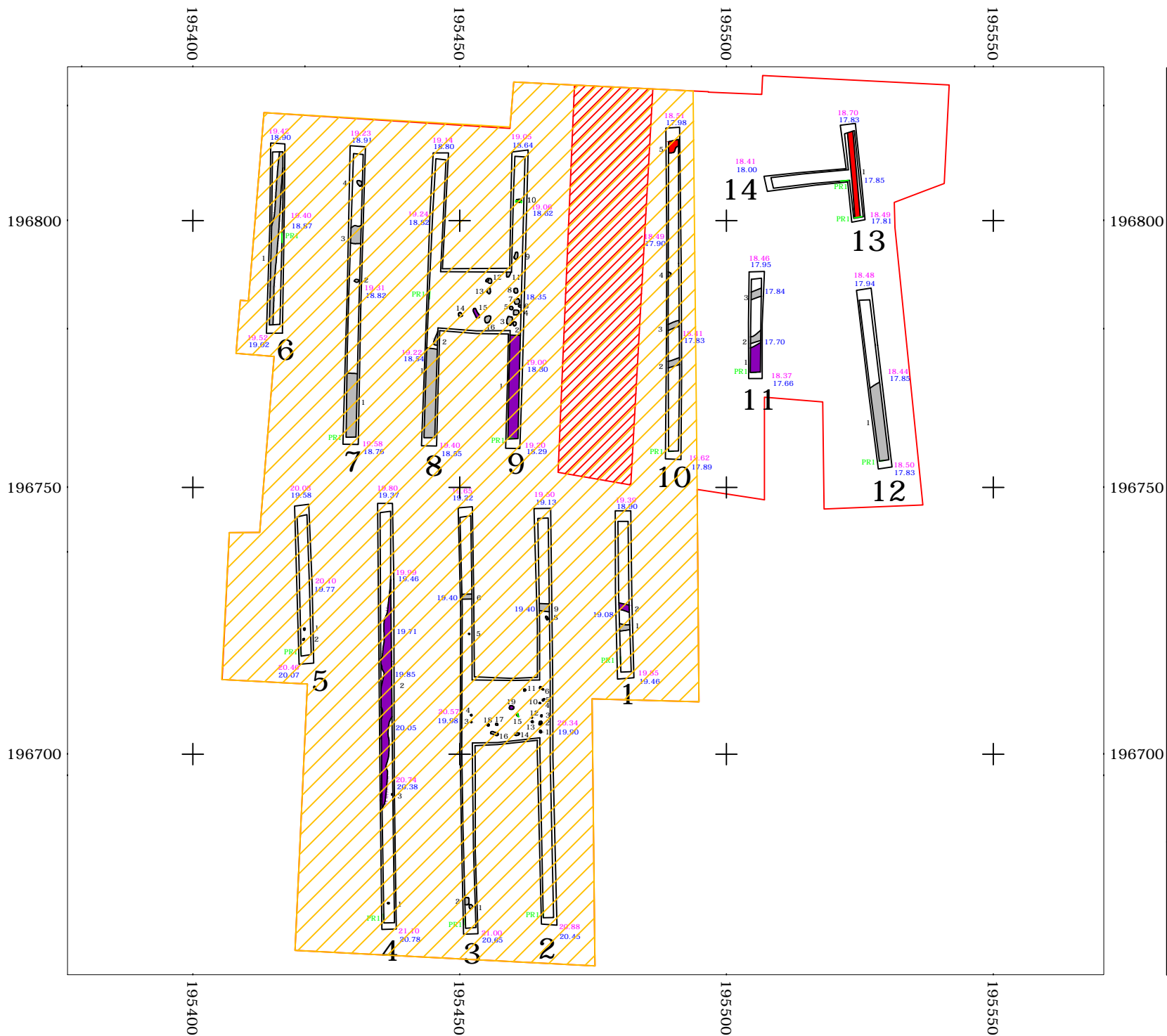
Niet onderzoekbaar

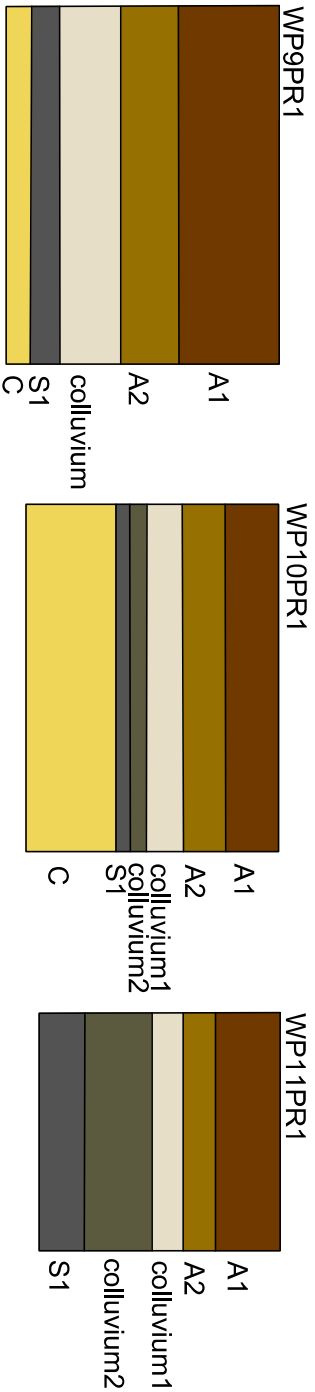
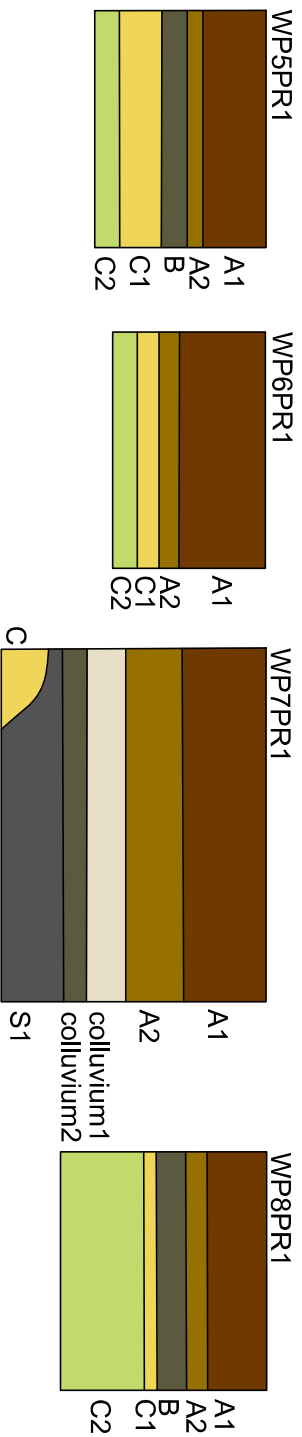
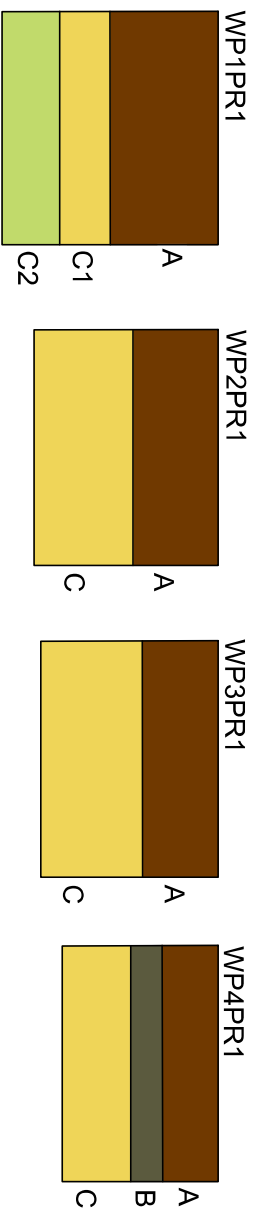
Coördinaten in Lambert 72



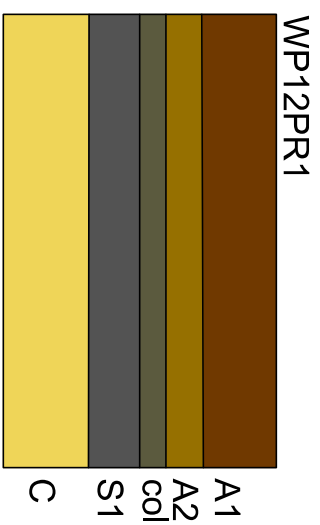
Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

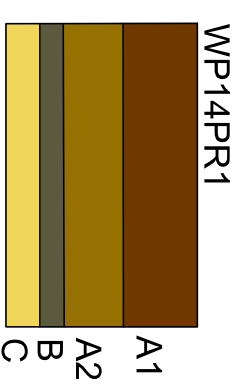
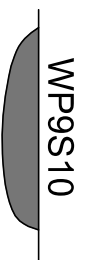




1m



WP2S15



1m